

Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft

Österreichische Geographische
Gesellschaft, Geographische Gesellschaft in Wien

MITTEILUNGEN

DER

K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

49. Band — 1906

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Druck von Adolf Holzhausen
K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

General Harr.

INHALT

Gesellschafts-Angelegenheiten

Abhandlungen

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Europa

Asien

Afrika

Amerika

Australien

Polynesien

Polargegenden

Ozeanien

Literaturberichte

Seite

Beilagen

Band XLIX N° 1

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

☛ Vortragsprogramm siehe Band XLVIII, Heft 11 u. 12, S. 586 ☚

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 7. Februar 1906

☛ Jene Mitglieder, die den Jahresbeitrag pro 1906 noch nicht entrichtet haben, werden ersucht, ihn mittels Postanweisung einzusenden ☚

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Osterreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest—Patras—Piräus—Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria“ in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria“ wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria“ auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria“ monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft“ in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landes-

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33\,^1/_3\,^0/_0$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,^0/_0$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka—Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden

Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—. Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels" bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch**, Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti**, Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek**, Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht**, Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš**, Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay**, Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen**, gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini**, Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele**, Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag**, Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus“, Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie“ und Pension „Suisse“ bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5% iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria“. Von den Herren **Mosumeci-Alosché** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers“ (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico“: ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole“ ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon“, ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme“, ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer“, bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac“, ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser“, ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler“, bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn“, ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol“ in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Jubelfeier der K. K. Geographischen Gesellschaft

Mit Ende des Jahres 1906 begeht unsere Gesellschaft das Fest ihres fünfzigjährigen Bestehens. Gleich dem fünfundzwanzigjährigen Jubiläum, welches am 22. Dezember 1881 unter dem Vorsitze weiland Sr. K. u. K. Hoheit des Kronprinzen Rudolf festlich begangen wurde, soll auch dieser Gedenktag in einer der Gesellschaft würdigen Weise gefeiert werden. Seitens des Ausschusses ist hierfür wieder der Monat Dezember in Aussicht genommen. Nähere Mitteilungen über Tag und Ort der Veranstaltungen werden unseren Mitgliedern rechtzeitig zugehen.

Wien, im Januar 1906

Der Ausschuß

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 19. Dezember 1905

Der Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt Se. K. u. K. Hoheit den durchlauchtigsten Erzherzog Leopold Salvator sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste, unter denen sich der Leiter des Unterrichtsministeriums Exz. Freiherr von Bienerth, der bayerische Gesandte Baron Tucher, der griechische Gesandte Herr Manos, die Geheimen Räte Graf Lanckoroński, Sektionschef Baron Kutschera, FZM. Baron Waldstätten etc. befinden.

Hierauf teilt der Präsident mit, daß das langjährige Ausschußmitglied Sektionschef Dr. Josef Roman Ritter Lorenz von Liburnau unlängst in voller körperlicher und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag begangen hat, und daß das Präsidium nicht ermangelt hat, dem Genannten aus diesem Anlasse namens der Gesellschaft herzlichst zu gratulieren. Ferner macht der Präsident Mitteilung von den allerdings bereits durch die

Zeitungen bekanntgewordenen österreichischen Ordensverleihungen an die Südpolarforscher Otto Nordenskjöld und Erich von Drygalski sowie von zwei umfangreichen Buchspenden für die Bibliothek durch den durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ludwig Salvator und die Universität Upsala. Sodann werden von der Gesellschaft über Vorschlag des Ausschusses die Forschungsreisenden Wilhelm Filchner und Gottfried Merzbacher zu Korrespondierenden Mitgliedern ernannt.

Der Generalsekretär Dr. Ernst Gallina teilt mit, daß seit dem 17. Oktober folgende neue Mitglieder beigetreten sind:

Lebenslängliches Mitglied:

Franz Thonner, Privatgelehrter usw. in Wien

Außerordentliche Mitglieder:

Exz. Artur Freiherr von Bolfras, Geheimer Rat, Feldzeugmeister, Vorstand der Militärkanzlei und Generaladjutant Sr. Majestät in Wien
Hermann Bührlen, Gesellschafter der Firma Vogel & Noot in Wien
Theodor Feßler, Weingroßhändler in Bregenz
Jakob Lederer, Kais. Rat, Großhändler in Prag
Dr. Rudolf Maresch, Regierungsrat, I. Sekretär der Nieder-österr. Handels- und Gewerbekammer in Wien
Frau Ninon Reichsgräfin von und zu Mirbach in Wien
Exz. Hugo Freiherr Rhemen von Barensfeld, a. o. Gesandter und bevollm. Minister in Buenos-Aires
Dr. Erich Zugmayer in Wien

Ordentliche Mitglieder:

Geographisches Institut der Universität in Graz
Josef Bromovsky, Kommerzialrat, Fabrikant, Reichsratsabgeordneter in Prag
Richard Elbogen, Fabrikant in Prag
Gustav Hrdlicska, Kommunallehrer in Wien
Alois Katzer, Kais. Rat, Gesellschafter der Firma A. Haase in Prag
Dr. Johann B. Kluger, emer. Stadtapotheker in Wien
Dr. Ludwig Koeßler, Hof- und Gerichtsadvokat, Präsident der Urania in Wien
Alois Koschell, Postassistent in Wien
Franz Křižek, Herrenhausmitglied, Inhaber eines elektrotechnischen Etablissements in Prag
Josef Kudlicz, Fabrikant in Prag
Frau Elise Majer, Bankoberinspektors-Gemahlin in Wien
Frau Josefine Oser-Rosthorn in Wien
Gottlieb Ryšánek, Reichsratsabgeordneter in Prag
Karl Tichy, Kommerzialrat, Kais. Rat, Fabrikant in Prag
Karl Wartha, Direktor der Prager Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Prag

Zdenko Ritter von Wessely, behördl. autor. und beeid. Bauingenieur, Baumeister und Chef der Bauunternehmung C. Korte & Comp. in Prag
Dr. Karl Freiherr von Wolf-Zdekauer, Bankier in Prag

Außerdem sind bereits für das Jahr 1906 folgende Neuanmeldungen entgegengenommen worden:

Als Außerordentliches Mitglied:

Exz. Graf Albert Mensdorff-Pouilly-Dietrichstein, Geheimer Rat, a. o. und bevollm. Botschafter am Königl. Großbritannischen Hofe in London

Als Ordentliche Mitglieder:

E. Beckmann, Stahlwerksbesitzer in Mürzzuschlag
Franz Xaver Bosch, Fabriksbesitzer in Wien
Frau Kamilla Bosch, Fabriksbesitzers-Gemahlin in Wien
Dr. Josef von Braitenberg, Ministerialsekretär im K. K. Ministerium für Kultus und Unterricht, Wien
Exz. Feldzeugmeister Karl Cerri in Wien
Dr. Richard Ritter von Bernardt, Privatier in Wien
Dr. August Fischer, Professor und Dozent für med. Chemie in Wien
Edmund Holenia, Ministerialrat im K. K. Ministerium für Kultus und Unterricht
P. Hüttig, K. u. K. Hof-Samenhändler in Wien
Frau Anna Koch, Hochschulprofessors-Gemahlin in Wien
Dr. Robert Ritter von Lendenfeld, K. K. Universitätsprofessor in Prag
Theolog. Dr. und Professor Alois Musil in Wien
Dr. Akira Nakanome in Wien
Frau Hermine Oberhummer, Universitätsprofessors-Gemahlin in Wien
Karl Padiauer, K. u. K. Hauptmann im techn. Militärkomitée in Wien
Ernst Schieschnek, K. K. Realschulprofessor i. P. in Wien
Friedrich Treitschke, Beamter der Unionbank in Wien
Frau Josy Weber, Architektens- und Stadtbaumeistersgattin in Wien

Hierauf hält Vizepräsident Professor Dr. Eugen Oberhummer einen durch zahlreiche Lichtbilder illustrierten Vortrag: Aus Canada und Mexiko.

Von der Simplonbahn

(Eröffnung April oder Mai 1906)

Unter dem Titel: „Die Alpenbahnfrage in Frankreich und der Westschweiz, ihre Geschichte und ihre Bedeutung seit der Eröffnung der Gotthardbahn" habe ich in den „Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft" vor 23 Jahren[1]) eine Studie veröffentlicht, in welcher ich (unterstützt durch Quellen der „Simplon-Gesellschaft" und auch persönlich von dem berühmten Colladon in Genf freundlichst gefördert) wiederholt auf das „Simplonunternehmen" und seine Phasen zu sprechen kam. Die bis 1883 aufgetauchten Pläne wurden aufgezählt, gewürdigt; aber eine Entscheidung konnte noch nicht gefällt werden.[2]) Es wäre jedoch überflüssig, hier noch der weiteren Wandlungen und Tunnelprojekte von 1883 bis 1895 zu gedenken; das bedeutendste derselben ist das 16 Kilometer-Projekt der Firma Abt (820—830 *m* ü. d. M.) mit einem Tunnel-Kostenvoranschlage von 49 739 000 Franken eingeleisig (58 609 000 Franken zweigeleisig), welches, wenn man die Kosten der Zufahrtslinien dazurechnet, auf 52 920 000 (eingeleisig) und 62 320 000 (zweigeleisig) steigen sollte, eine Summe, welche bei einer Arbeitsdauer von 7—8 Jahren (wie man damals annahm) wohl bis zu 70 000 000 sich steigern mußte.

Hier sollen nun die letzten Studien und Vorarbeiten für den Simplondurchstich, welche zu dem heute großartig durchgeführten Projekte leiteten (in Fortsetzung des Inhaltes meines oberwähnten Berichtes vom Jahre 1883), gestützt auf

---

[1]) Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft, Jahrgang 1883, mit 1 Karte und 2 Plänen, p. 130—137, 145—160, 267—293.

[2]) Siehe die „Bulletins du Tunnel du Simplon" (Lausanne von 1883 ab).

neuere Literatur Platz finden. Diese ist natürlich bedeutend angewachsen und ich kann mich nur auf das Wichtigste beschränken: vorerst über die Absteckung des Tunnels und dann über Bohrung, Ausbau, Durchschlag, Mauerung und Vollendung der künftigen kürzesten Bahnverbindung zwischen England und Italien.[1])

Was die Absteckung betrifft, so hat der Ingenieur des eidgenössischen topographischen Bureaus in Bern, Professor am eidgenössischen Polytechnikum zu Zürich Max Rosenmund, wohl den gründlichsten Bericht[2]) geliefert, da er es war, welchem die Baugesellschaft für den Simplontunnel (Brandt, Brandau & Comp.) die Richtungsbestimmung der Achse für diesen Tunnel übertragen hat. Auf Grund seiner Arbeit hat die Direktion „Jura-Simplon" an das schweizerische Eisenbahndepartement berichtet. Die ersten Achsenbestimmungen wurden im Jahre 1898 gemacht, nur mit je einem Punkte beiderseits, nördlich: vom Südrande[3]) der „Furkastraße" visiert; südlich: 600 *m* unterhalb Iselle.[4]) Die Einmündungen der „Tracés" in den Tunnel liegen in Kurven, so daß man die Riesenbohrung geradlinig fortsetzen und vollenden und der Richtstollen unabhängig auf die Bahnlinie angelegt werden konnte. Es lag schon eine Triangulierung der „Jura-Simplon-Gesellschaft" vom Jahre 1876 vor. Man rechnete aus den Winkeln der Triangulation die von der Achsrichtung und den anstoßenden Dreiecken gebildeten Winkel aus. Wie am St. Gotthard[5]) wurde auch am Simplon eine doppelte Arbeit durchgeführt. Das trigonometrische Netz für den Simplontunnel umfaßte 11 Scheitelpunkte. Man war bestrebt, die Signale so

---

[1])

	via Mt. Cénis	via Gotthard	via Simplon	Distanzkürzung
Paris—Mailand	946	895	834	112 und 61 *km*
Boulogne (s. M.)—Piacenza .	1268	1175	1156	112 „ 19 „

[2]) Max Rosenmund: „Über die Absteckung des Simplontunnels." Zürich (Meyer und Zellers Nachfolger) 1905.

[3]) 1200 *m* östlich von Naters bei der Straßenkrümmung nächst „Junkerbiel" an der jenseitigen Talwand.

[4]) 80 *cm* über dem Nordrande der Poststraße.

[5]) Am St. Gotthard zuerst von Otto Gelpke von Luzern im Jahre 1869, nach Beginn des Baues wurde Dr. C. Koppe beauftragt, eine zweite Triangulation vorzunehmen (1874—1875). Siehe Bd. IV und V (1875—1876) der Zeitschrift für Vermessungswesen (zitiert bei Rosenmund).

zu machen, daß man sie scharf visieren konnte und daß man darauf „zentrisch stationieren“ konnte; ferner wählte man solide Konstruktionen, zu welchem Zwecke Pfeiler mit Zementmörtel gemauert wurden, in deren Achsen je eine Eisenröhre eingelassen war. In letztere wurde eine Holzstange gestellt und darüber setzte man einen spitzen Hut aus Zinkblech, mit Eisenbolzen fest verschraubt. Beim Signalisieren wurde der Hut abgenommen, die Stange herausgenommen; dann stellte man die Nivellierschrauben des Theodoliten auf einen zur Röhre konzentrischen Kreis.

Die Aufstellung der Signale nahm die Zeit vom 17. Juni bis 11. Juli in Anspruch; hierauf wurde sofort mit der Messung der Dreieckswinkel begonnen (14. August bis 4. September, dann 23. September bis 11. Oktober), 41 Tage mit 11, respektive 13) Stationen. Als man die Gleichwertigkeit aller „Winkel im Netz“ erreicht hatte, war die Hauptarbeit über der Tunnelachse erledigt. Als Instrumente dienten: ein Mikroskoptheodolit“ (mit Repetitionseinrichtung, Horizontalkreis 21 *cm* Durchmesser (von Kern & Co.; aushilfsweise auch ein Noniustheodolit (von 24 *cm* Kreisdurchmesser). Man ging hierauf an die Ausgleichung der „Widersprüche in den gemessenen Winkeln“. Es ergaben sich bei Zusammenstellung der Winkel 27 Dreiecke für das Netz. Der größte Dreiecksfehler hatte nur 8·5″ betragen. Dennoch wurden die Winkel nochmals gemessen und man kam auf die Vermutung, daß „Lotstörungen“ existierten, wie solche (z. B. im Tessin) von der schweizerischen geodätischen Kommission[1]) nachgewiesen wurden. Man berücksichtigte daher bei der Feststellung der Richtung der Tunnelachse diese Einflüsse und Störungen, wodurch eine Ablenkung des nördlichen Achspunktes (um 1·55″) und des südlichen (um 3·66″) vermieden wurde. . .

Die Gesamtlänge des geraden Stückes des Simplontunnels (mit den Anschlüssen der beiderseitigen Richtstollen) beträgt 19 728 (·71) *m* (gegenüber von 14 920 *m* des Gotthardtunnels). Es bedurfte bei fortschreitender Bohrarbeit auch einer Visierung im Bohrloche: Man setzte fixe Visiermarken in die Vertikalebene der Tunnelachse, welche nachts beleuchtet wurden. Sie

---

[1]) Siehe Bd. VI, p. 214 (und Bd. V, p. 100) in „Das schweizerische Dreiecksnetz“. Bericht von der geodätischen Kommission. Zitiert bei Rosenmund.

waren in möglichst großer Entfernung von den Achspunkten angebracht, auf der Südseite in Felsnischen, auf der Nordseite auf Pfeilern aus Mauerwerk. Zur Stellung der Visierspalte wurden beiderseits in Summa über 850 Winkel gemessen. Bei Hauptabsteckungen mußten die Arbeiten im Stollen 23—32 Stunden eingestellt werden; dies geschah nur jährlich zweimal; hierbei wurden die Längenmessungen, die Nivellements und die Richtung kontrolliert. Schon bei 4 Kilometern Distanz erreicht die Erdkrümmung einen Betrag von zirka 1 Meter! Es war daher unmöglich, vom Observatorium am Tunnelmunde aus mehr als 4 *km* jederseits zu kontrollieren; über 11 *km* mußten daher durch Aufstellung der Instrumente im Innern nachgemessen werden und man stellte zu diesem Behufe eine feste Visiermarke auf. Die Lampe (als feste Visiermarke) hatte einen Azetylenbrenner mit dreiarmigem Fuße; ein Schirm reflektierte die Strahlen und warf sie durch eine Spalte von 5 *mm* Breite (Brenndauer 5 Stunden). Alles gelang ohne bedeutende Störungen.

Für die Bohrungen und Sprengmittel gilt mir als übersichtlichste Mitteilung der Vortrag des Privatdozenten Bruno Zschokke am eidgenössischen Polytechnikum.[1]) Hier erfahren wir Genaues über den Stahl der Bohrer, Dynamitmengen, Praxis der Bohrung, Materialziffern, Fortschritte der Arbeit etc.

Die „Société Suisse des explosifs“ (1894 gegründet) übernahm die Sprengstoffe für den Tunnel und baute zum Zwecke der rascheren Herstellung und Lieferung in einem Seitentale bei Brieg (am linken Rhôneufer am Ausgange der „Gamsaschlucht“) eine Dynamitfabrik. Für den „Vortrieb“ im Simplon verwendete man „Gelatine Nr. I“ mit 92 % Nitroglyzerin und 8 % Schießwolle (während bei Nr. II und III verschiedene Mengen von Natronsalpeter und Holzmehl noch dazukamen). Die Prüfung in „Gamsen“ geschah durch die „Wurfprobe“ aus einem Stahlmörser mit 14 *kg* schweren Wurfgeschossen und einer Ladung von 10 *g* Dynamit bei einer Neigung des Geschützrohres

---

[1]) „Sprengmittel und Sprengarbeit“ beim Baue des Simplontunnels. Vortrag, gehalten im Polytechnischen Ingenieurverein (am 2. Febr. 1905) von Bruno Zschokke, Professor am eidgenössischen Polytechnikum, Adjunkt des schweizerischen Materialprüfungsamtes in Zürich. Zürich 1905, bei Speidel.

von 25° gegen die Vertikale; nach der Wurfweite wurde die Energie des Stoffes berechnet, d. i.

für Gelatine I zirka 150 *m* Wurfweite
„ „ II „ 110—120 *m* „
„ „ III „ 80—110 *m* „

Bei + 8° C gefrieren Nitroglyzerinpräparate, bei + 11° C tauen sie wieder auf, wobei sie an Gefährlichkeit zunehmen.

Da wir die Sprengarbeit besprechen, müssen wir noch über die Bauweise und das Querprofil des Tunnels einige Worte beifügen. Die Baumethode des Simplontunnels weicht ab von der bisher bei Tunnelbauten befolgten: Man trieb gleichzeitig zwei Parallelstollen vor, deren Achsen 17 *m* Abstand hatten; alle 200 *m* waren sie durch Querschläge verbunden. Stollen II diente zur Ventilation, Wasserableitung und Materialbeförderung. Im Stollen I fand die Maschinenarbeit zum Vortriebe des Haupttunnels statt, dahinter wurde „die Ausweitung“ durch Handarbeit besorgt. Die Brandtsche Bohrmaschine, zum ersten Male 1877 beim „Sonnsteintunnel“ nächst Ebensee (Salzkammergut) verwendet, hatte später auch beim „Pfaffensprung- und Arlbergtunnel“ Gutes geleistet; sie allein hat den Simplon durchbrochen mit ihrem starken Stahldrucke und ihrer langsamen Drehbewegung (weder Ferroux noch Dubois et François, überhaupt keine „Stoßbohrer“ kamen in Verwendung). Was die nachfolgende Handarbeit betrifft, so bedurfte man 6000—15.000 Stück „Bohrschneiden“ täglich auf jeder Tunnelseite!

Bis 30. September 1904 waren im ganzen 38.742 *m* in den beiden Stollen beendet, d. i. 20.530 *m* in den zwei Stollen Nordseite und 18.212 *m* Südseite, obwohl man ursprünglich gehofft hatte, die Absteckungslänge von 19.729 *m* bis Mai 1904 zu bewältigen. Das Totale ergab 19.770 *m* in gerader Linie berechnet, nachdem 15. September 1903 die Tunnelmitte erreicht worden war. Der „Durchschlag“ erfolgte 24. Februar 1905; ihm gingen voran vom Jahre 1898 (also in 6½ Jahren) 30.577 Attacken mit den Bohrmaschinen (Durchschnitt 1·267 *m* Bohrung mit 31·18 *kg* Dynamit). Pro laufenden Meter wurden 24·6 *kg* verbraucht. Vom 1. Jänner 1900 bis 30. September 1904 verbrauchte man 465.631 *kg* Dynamit, im ganzen 1,419.142 *kg* (im Werte von 3½—4 Millionen Franken); mit Handbohrern wurden 589.019 m^3 Fels bewältigt. Vom 1. März 1900 bis 30. September 1904 (in 55 Monaten) wurden fast 8 Millionen Handbohrer gehärtet und geschärft.

Folgende Liste gibt ein Bild der in den vier größten Tunnels der Alpen gemachten Fortschritte und zieht Vergleiche zwischen der Arbeitskraft der Maschinen von 1857—1870 und 1898—1905:

Ort und Zeit	Art der Bohrung Länge des Tunnels	Sprengmittel, Fortschritt per Tag	Bauzeit
Mont Cénis (1857—1870)	Handbohrung bis 1868 dann Sommeiller-maschine . . . . . Länge 12200 *m*	mit Sprengpulver 0·66 *m* 2·03 *m*	13 Jahre 1 Monat
Gotthard (1873—1880)	Ferroux . . . . . Mc. Kean Sequin . Länge 14900 *m*	mit Dynamit 2·75 *m* (inkl. Handbohr.) 3·00 *m* (reine Maschinbohrung)	6 3/4 Jahre
Arlberg (1880—1883)	Ferroux . . . . . Brandt . . . . . . Länge 10240 *m*	mit Dynamit 4·14 *m* (inkl. Handbohr.) 4·68 *m* reine Maschinbohrung)	3 Jahre
Simplon (1898—1905)	Drehbohrmaschine Brandt . . . . . Länge 19770 *m*	mit Dynamit 5·52—5·92 *m* (per Bohrtag)[1])	6 3/4 Jahre

Am 2. April 1905 fand die „Durchschlagsfeier“ statt. 300 Einladungen waren abgeschickt worden, darunter an alle Ingenieure und Beamte des „Schweizer Eisenbahn-Departements“, an den Bundesrat Zemper, an die Direktoren der italienischen „Mittelmeerbahn“, an den italienischen Ministerpräsidenten, an den Minister der öffentlichen Arbeiten, an die Bischöfe der Stadt Novara und von Sitten (im „Wallis“), an den Prinzen Roland Bonaparte, an die internationalen Experten, Colombo (Mailand), Wagner (Wien), Fox (London), an den Schweizer Gesandten in Rom, an die Behörden des Wallis und des Distriktes Domo d'Ossola etc. Um 12 Uhr wurde die eiserne Tür bei der

---

[1]) Am 18. Mai 1904 war die große Befürchtung berechtigt, daß infolge der Wasserverhältnisse die Arbeit eingestellt werden könnte. So nahe am Ziele schien die ganze Unternehmung gefährdet. Aber auch die Dämonen des Berges wurden gefesselt und diese Tat mußte die Namen Locher und Gunten nebst ihren Mitarbeitern mit Goldschrift in das Buch der Arbeit eintragen.

Tunnelmitte durchschritten. Das Arbeiterfest unterblieb wegen der Strikenden und des Todes einer der Ingenieure. Tedeum und Festbankett schlossen die Feier ab.

Man suchte nun rasch die Ausmauerung bis 1. Dezember zu vollenden, aber schon am 18. Oktober 1905 wurde der „letzte Stein" eingesetzt. Man rechnete nunmehr bis 1. Jänner 1906 Schwellen- und Schienenlegung zu Ende zu führen. Man spricht von elektrischem Betriebe. Nach neueren Nachrichten[1]) wird die Firma Brown, Boweri & Comp. in Baden (Schweiz) den elektrischen Betrieb einleiten. Die italienische Regierung will fünf Lokomotiven zur Verfügung stellen mit 60—65 *km* Geschwindigkeit (3000 Volt Drehstrom). Man rechnet auf die Eröffnung spätestens 1. Mai 1906. Mit der Feier, welcher der Deutsche Kaiser, Präsident Fallières, die Könige von Italien und Portugal, der Schah von Persien, ferner viele Diplomaten beider Länder beiwohnen werden,[2]) wird eine Ausstellung in Mailand verbunden sein, welche das große Unternehmen krönen soll. Wie 1881 in Mailand das „letzte Diaphragma", das vor Durchbohrung des Gotthard Nord- und Südseite trennte, zu sehen war, so wird 1906 die „Simplonausstellung"[3]) dem bisher größten Siege der technischen Wissenschaft über die Naturkräfte der Berge huldigen. Sobald der „Festzug" das Urgebirge verläßt,[4]) wird der Süden mit dem Norden durch ein noch kürzeres Band verknüpft sein wie bisher; das soll der internationale Charakter dieser Exposition bekunden, wo auch Österreich durch seinen „Pavillon" vertreten sein wird, wo alles, was Meteorologie, Geognosie, Bewässerungswesen, Unterricht in Landwirtschaft und Forstwesen, Viehzucht und vor allem Verkehr der Nationen auf dem neuen Wege des Güteraustausches betrifft, erscheinen wird als Beweis, daß der nimmer rastende Geist wieder einmal ein großes Friedenswerk geschaffen, zum Troste in einer Zeit, welche die blutigsten Kriege und die furchtbarsten Umwälzungen uns vor die Augen führte.

---

[1]) Siehe Morgenblatt der „Neuen Freien Presse" 26. Oktober 1905.

[2]) „Italia militare."

[3]) Auch eine landwirtschaftliche Ausstellung.

[4]) Am 25. Januar 1906 passierte der erste Probe-Personenzug Brieg nach Iselle.

—*D*—

Die Entwicklung Neuseelands im letzten Jahrzehnt

Die Mission des Kreuzers „Panther“ nach Auckland zur Prüfung der Lage der dort angesiedelten Dalmatiner hat gegenwärtig Neuseeland unserem Interesse näher gebracht. Ein solches verdient die Entwicklung der innerpolitischen Verhältnisse auf dieser fernen Insel des Pazifischen Ozeans tatsächlich in hohem Maße. Seit dem Jahre 1891 macht sich in der Regierung von Neuseeland ein stark sozialistischer Einschlag geltend. Die staatssozialistische Partei, die damals zur Herrschaft gelangte, hat dieselbe seither ununterbrochen in den Händen gehabt. Seit zwölf Jahren steht Richard Seddon als Premierminister an der Spitze der kolonialen Regierung, deren Tätigkeit durch eine Reihe radikaler Gesetze über Einkommensteuer, Grundsteuer, Fabriksarbeit, Versicherung und insbesondere den umfangreichen Komplex der als „Labour acts of New-Zealand“ bekannten Arbeiterschutzgesetze gekennzeichnet ist. Dieser Tendenz der Gesetzgebung des neuseeländischen Parlaments, die auf den Schutz der einheimischen Arbeiterbevölkerung gegenüber eingewanderten Elementen abzielt, ist auch die schikanöse Behandlung der dalmatinischen Kaoriarbeiter entsprungen, die nunmehr zu einer Intervention der österreichischen Regierung Anlaß gegeben hat.

Als die organisierten Arbeiterverbände die Mehrheit im neuseeländischen Parlament erobert und in R. Seddon einen ihrer Vertrauensmänner an die Spitze der Regierung gebracht hatten, herrschte in Europa vielfach die Meinung, daß die sozialistischen und kapitalsfeindlichen Experimente in der Gesetzgebung von sehr schlimmen Folgen für die Entwicklung der Kolonie begleitet sein würden. Es ist nun sehr interessant, ein Urteil zu vernehmen, das eine der berufensten Persönlichkeiten über die Entwicklung von Neuseeland im letzten Dezennium abgegeben hat. Lord Ranfurly, der von 1897—1904 die Stelle eines Gouverneurs von Neuseeland bekleidet hat, hat im Mai v. J. vor dem Royal Colonial Institute in London einen Vortrag über diesen Gegenstand gehalten und mehrere ausgezeichnete Kenner der Verhältnisse in Australien und Neuseeland haben in der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion seiner Meinung zugestimmt.

Der Bericht über den Vortrag Lord Ranfurlys und die Diskussion im Anschluß an denselben ist in dem eben erschienenen 36. Bande der „Proceedings of the Royal Colonial Institute“ (p. 221—347) veröffentlicht worden. Dieser Publikation sind die nachstehenden Mitteilungen entnommen.

Von Tasman im Jahre 1642 gesichtet, von dem großen Seefahrer Cook im Jahre 1769 zum erstenmale betreten, kam Neuseeland seit 1833 allmählich unter den Einfluß europäischer Kolonisten. Missionäre erschienen bereits 1814 auf dem Schauplatz. In das Jahr 1839 fällt die Gründung der New Zealand Company, deren erster Gouverneur, Kapitän Hobson, im folgenden Jahre mit den Häuptlingen der Maoris den Vertrag von Waitangi schloß. Im Jahre 1841 wurde Neuseeland zu einer selbständigen Kolonie mit Auckland als Hauptstadt erklärt, doch mußte letztere Stadt ihre Stellung 1865 an das zentraler gelegene Wellington abtreten. Elf Jahre später erhielt Neuseeland die jetzt noch in Geltung stehende Verfassung. Bis Anfang der Siebzigerjahre dauerten die Kämpfe mit den kriegerischen Maoris. Obwohl ihnen zeitweise 10 000 Mann britischer Truppen gegenüberstanden, sind sie niemals vollständig unterworfen worden. Der Friedensschluß hat ihnen wirtschaftliche und politische Rechte eingeräumt. Während der dreißigjährigen Friedensperiode, die den Kämpfen gefolgt ist, haben sie die für jede eingeborene Rasse kritische Zeit des Überganges zur Zivilisation glücklich überwunden. Ihre Zahl, die bis auf 44 000 herabgegangen war, ist nunmehr stationär geblieben, so daß man das Aussterben dieser schönen, mit vorzüglichen Eigenschaften ausgestatteten Nation nicht mehr zu befürchten braucht.

Im Jahre 1870 wurde der Bau der ersten Straßen, Eisenbahnen und Telegraphen begonnen. Heute existiert eine Kabelverbindung mit Australien und Amerika. Dampfer von 12 000 Tonnen Gehalt besorgen eine direkte Verbindung mit dem Mutterlande. Die Dauer der Fahrt über Amerika ist auf 28 Tage abgekürzt. Zahlreiche lokale Schiffahrtsgesellschaften haben den Küstenhandel und den Verkehr mit Australien in ihren Händen. Am größten aber ist der Aufschwung gerade in jener letzten Periode gewesen, die durch die sozialistische Richtung in der Gesetzgebung gekennzeichnet war.

Als Earl of Ranfurly 1897 sein Amt als Gouverneur der Insel antrat, betrug die Länge der in Betrieb befindlichen Eisenbahnen 2055 engl. Meilen. Im Jahre 1904 betrug sie 2328 Meilen. Die Einnahmen aus den Eisenbahnen aber waren in derselben Zeit von 1 376 000 £ auf 2 180 600 £ trotz bedeutender Ermäßigung der Tarife für Passagiere und Waren gestiegen. Gegenüber 4 162 000 Reisenden im Jahre 1897 wurden 8 306 000 im Jahre 1904 befördert.

Während dieser siebenjährigen Periode hat sich die Bevölkerung der Kolonie um 120 000 Seelen vermehrt. Die Staatseinnahmen der Kolonie sind von 4·8 Millionen £ auf 7·13 Millionen £ gestiegen. Der Import hat sich von 7·63 Millionen £ auf 13·27 Millionen £, der Export von 9·12 Millionen £ auf 15·31 Millionen £ gehoben.

Zum Export gelangten fast ausschließlich animalische und vegetabilische Rohprodukte. Da deren Produktion naturgemäß starken Schwankungen ausgesetzt ist, so scheint das konstante Steigen des Exports in der siebenjährigen Periode von 1897—1904 umso bemerkenswerter. Auch die Mineralproduktion hat erheblich zugenommen. Jene an Gold hat sich verdoppelt, jene an Silber verfünffacht. Eine wichtige Rolle für die Dampfschiffahrt spielt bereits die Gewinnung der Kohle, die von 841 000 *t*

auf 1 416 000 *t* gestiegen ist. Die Kohle von Westport an der Westküste der Südinsel steht hinter der Cardiffkohle nur wenig zurück.

Für die Steigerung des Handels ist ferner bezeichnend die Erhöhung des Tonnengehaltes der in den Häfen Neuseelands eingelaufenen Schiffe von 678 000 auf 1 100 000 *t*. Die Steigerung des allgemeinen Wohlstandes ist aus der Erhöhung der Einlagen in den Banken von 14·3 auf 19 Millionen £ und in den Versicherungsanstalten von 5·5 auf 8·5 Millionen £ ersichtlich.

Eisenbahn, Telegraphen und Telephone sind ausschließlich Staatseigentum. Auch die Hälfte des ganzen Versicherungswesens befindet sich in den Händen des Staates, der gelegentlich auch Landankäufe im großen Stil durchführt und einzelne Parzellen an kleine Grundbesitzer verpachtet. Nichtsdestoweniger ist noch immer der weitaus größte Teil des Handels und der Industrie in den Händen von Privaten. Es tritt aber in auffallender Weise der sehr starke Rückgang ausländischen Kapitals hervor, das in solchen Unternehmungen investiert ist. Im Jahre 1891 war nach den Mitteilungen von T. A. Coghlan noch britisches Kapital von 20½ Millionen £ in Privatunternehmungen auf Neuseeland investiert. In den letzten zwölf Jahren ist diese Summe um 11 Millionen, auf 9½ Millionen £ gefallen. Die Befürchtung, daß die sozialpolitischen Gesetze das fremde Kapital allmählich aus dem Lande vertreiben, geht tatsächlich in Erfüllung. Im Jahre 1891 betrug der Gesamtwert an Besitz in Neuseeland 150 Millionen £. Davon gehörten 20½ Millionen oder fast 14 % englischen Kapitalisten. Gegenwärtig wird der Gesamtwert an Besitz auf 222 Millionen £ veranschlagt, von denen auf Investitionen englischen Kapitals weniger als 4½ % entfallen. In der kurzen Zeit von 12 Jahren hat sich also die Verschuldung Neuseelands an auswärtige Kapitalisten so erheblich reduziert, daß sie nur noch einen verschwindenden Teil des nationalen Wohlstandes ausmacht, und während die Rückzahlung des investierten fremden Kapitals vor sich ging, hat sich gleichzeitig dieser Nationalwohlstand um 72 Millionen £, also um 50 % vermehrt.

Diese Vermehrung ist umso bemerkenswerter, als sie über dem nach der Zunahme der Bevölkerung zu erwartenden Maße steht. Von 1801—1903 ist die Bevölkerung Neuseelands von 634 000 auf 840 000 Seelen (31 %) gestiegen. Der Wert der Produktion per Kopf, der 1891 auf 34 £ 3 sh geschätzt wurde, hat sich hingegen im Jahre 1903 auf 36 £ 13 sh 4 d erhöht. Ein großer Teil dieser Erhöhung ist der Vermehrung der Milchwirtschaften zuzuschreiben, aber der Fortschritt umfaßt auch alle Zweige der Industrie. Die Zahl der Fabriksarbeiter hat sich in dieser Periode verdoppelt (von 26 000 auf 53 000). Zugleich ist der Durchschnittslohn der männlichen Arbeiter von 75 £ auf 82 £ jährlich gestiegen. Ein Merkmal, das in dieser Vermehrung des Nationaleinkommens besonders wohltuend berührt, ist seine Ausdehnung auf sehr breite Schichten der Bevölkerung. Sie spricht sich keineswegs in einer Bereicherung des Reichen und in einer zunehmenden Verarmung des Ärmeren, sondern vielmehr in einer Zunahme der Wohlhabenheit des weitaus überwiegenden Teiles der Kolonisten aus.

Eine territoriale Vergrößerung hat Neuseeland unter der Statthalterschaft Lord Ranfurlys durch die Annexion der Cooksinseln, von Aitutaki,

Penrhyn Island und Niue erfahren. Die Hauptinsel der Cooksgruppe, Rarotonga, hat eine Bevölkerung von 2000 Maoris. Sie wurde über Wunsch der eingeborenen Häuptlinge (zwei „Königinnen") im Jahre 1900 einverleibt. Der Export (Bananen, Kaffee, Vanille, Orangen) hat sich seit 1897 nahezu verdoppelt. Penrhyn Island, ein typisches Atoll 8° südlich vom Äquator, ist durch seine Perlenfischerei wichtig. Der Wert der aufgefischten Muscheln beträgt 200 £ per Tonne.

C. Diener

Island

Über die einsame Insel, die „im hohen Norden leuchtet“, hat es Unglück geregnet von dem Augenblicke an, wo der norwegische König Hakon Hakonsson seine Augen auf sie warf und die Uneinigkeit der isländischen Häuptlinge benutzte, um das Land unter seine Herrschaft zu bringen. Zuerst die blutige, alles zerstörende Zeit der Sturlungen, welche dadurch ihr Ende nahm, daß das Land seine Selbständigkeit aufgab. Dann eine stets überhandnehmende, sowohl kirchliche wie auch weltliche ausländische Macht, bis die kirchliche durch die Einführung der Reformation gebrochen wurde. Aber eben dadurch wuchs die Königsmacht noch mehr an und machte durch die Einführung der unbeschränkten Monarchie in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts den alten, im „gamli sáttmáli“ verbrieften Rechten Islands ein Ende. Und außerdem kam der „schwarze Tod“ (die Pest), der zwei Drittel der Bewohner hinweggerafft haben soll (1403), und 200 Jahre später die schlimmste von allen Landesplagen, das Handelsmonopol.

Dieses Monopol trägt die Hauptschuld an dem enormen Rückgang des Landes, sowohl in bezug auf die Einwohnerzahl wie auch auf alle ökonomischen Verhältnisse. Der Rückgang kulminierte gerade vor der teilweisen Aufhebung des Monopols (1788), indem die Einwohnerzahl damals bis auf 38 000 herabgesunken war. Natürlich wirkten auch Krankheiten und schlechte Witterungsverhältnisse sowie vulkanische Ausbrüche mit; allein am meisten trugen zu diesem Niedergange die Armut und Mutlosigkeit wie der Mangel an Widerstandskraft bei, welche eine direkte Folge des Handelsmonopols waren. Man kann sich von dessen Druck einen Begriff machen, wenn ich erwähne, daß ein Beamter wie ein Übeltäter bestraft wurde, weil er eine Angel in einem anderen Handelsgebiete gekauft hatte als in dem, wozu er gehörte.

Es war denn auch gleich eine Morgenröte besserer Zeiten zu bemerken, als der Handel zunächst wenigstens allen dänischen Untertanen erlaubt wurde; denn schon im Jahre 1801 ist die Einwohnerzahl bis auf mehr als 47 000 gestiegen. Eine deutliche Verbesserung des Zustandes ist jedoch erst nach 1854 zu ersehen, als der isländische Handel an alle Völker freigegeben wurde. Vor anderthalb Jahren haben wir die Feier des fünfzigjährigen Jubiläums der Handelsfreiheit begangen. So kurz aber dieser Zeitraum ist, so kann man doch bereits ziemlich große Fortschritte bemerken, besonders nach dem Jahre 1874, als unser Althing selbst die Verwaltung der isländischen Finanzen übernahm.

Von den isländischen Nahrungsquellen hat die Landwirtschaft sich am wenigsten geändert. Um 1850 lebte ein größerer Teil der Bevölkerung als jetzt von der Landwirtschaft; allein es leben gegenwärtig noch ebenso viele Menschen davon. Die Zahl des Rindviehes ist ungefähr dieselbe wie damals (1849 war sie 25 500, 1903 aber 26 395), ebenso auch die Zahl der Schafe (1849 war sie 619 000, 1902 aber 699 000). Die Zahl der Pferde hat etwas zugenommen (1849 war sie 37 500, 1903 aber 46 400). Nach anderen Richtungen hin hat jedoch die Landwirtschaft große Fortschritte gemacht. Als Beispiel sei erwähnt, daß das Areal der Kartoffelfelder jetzt zweimal so groß ist wie im Jahre 1859. Es ist auch eine Anzahl von Landwirtschaftsschulen im Lande errichtet worden, und außerdem haben junge Isländer in den letzten Jahrzehnten häufig solche Schulen in Norwegen und Dänemark besucht. Dadurch hat man eine bessere Behandlung des Erdbodens erlernt und man bebaut ihn nun mit größerem Eifer und besserer Einsicht. Wie bekannt, bildet der Frost Hügelchen (þúfur) in unseren „Tunen“ (tún, etymol. = Zaun, bedeutet im Isländischen nicht mehr den Zaun selbst, sondern den eingezäunten Platz), was für diese sehr schädlich ist; sie müssen daher geebnet werden. Es zeugt nun von dem größeren Eifer, womit man jetzt den Boden bebaut, daß im Jahre 1859 im ganzen Lande 91 000 Quadratklafter (1 Klafter = 6 Fuß) geebnet wurden, im Jahre 1903 aber 527 221. Ähnliche Fortschritte findet man überall auf dem Gebiete des Landbaues. — Es schien, als ob es ein fatales Unglück für unsere Landwirtschaft werden sollte, als die Engländer vor einigen Jahren die Einfuhr lebender Schafe verboten und die Norweger gleichzeitig isländisches Schaffleisch mit Zoll belegten. Doch das Ganze war nur von vorübergehender Bedeutung; denn jetzt arbeitet man mit großer Energie und gutem Erfolg darauf hin, die Butter zum Hauptartikel der Ausfuhr zu machen, so daß jetzt in diesen Verhältnissen wieder das Gleichgewicht hergestellt worden ist. — Aber der größte Fortschritt der Bauern wird doch darin zu suchen sein, daß in den letzten 20—30 Jahren die Mehrzahl der Höfe schön aufgebaut worden ist, so daß jetzt gute Wohnungen an die Stelle der luft- und lichtarmen Hütten getreten sind. In diesem Zusammenhange muß auch die Bereitwilligkeit des Althings hervorgehoben werden, die Landwirtschaft zu unterstützen, sowohl durch Vorschüsse aus der Landeskasse wie auch durch die Errichtung eines Landbaufondes.

Der Fischfang ist wie bekannt die zweite Haupterwerbsquelle der Isländer. Hierin sind in dem hier behandelten Zeitraume große Änderungen eingetreten. Früher fischte man nur in offenen, meistens sehr kleinen Booten. Selbstverständlich war das eine äußerst gefährliche Erwerbsquelle. Man ruderte in der finsteren Winternacht aufs Meer hinaus und konnte nicht einmal sehen, ob gutes oder schlimmes Wetter zu erwarten war. Wenn dann ein Boot auf dem Meere vom Sturme überrascht wurde, so war es um die Leute geschehen, wenn sie nicht am selben Tage noch das Land erreichten; denn wenn auch das Fahrzeug dem Sturm und den Wogen standhielt, so hatte man doch keine Lebensmittel bei sich, nicht einmal Wasser zum Trinken. — Diese Methode ist jetzt in starker Abnahme begriffen. Um 1850 war kein einziger Fischerei-Kutter oder -Schooner, wie

überhaupt kein gedecktes Fahrzeug im Lande zu finden; jetzt aber sind ungefähr 140 solche Schiffe im Gebrauch. Damals gab es auch keinen Isländer, der ein Schiff navigieren konnte, jetzt aber besitzen wir eine gute Navigationsschule, wo jährlich gegen zwanzig tüchtige Navigateure ihr Examen absolvieren, so daß wir Isländer wieder tüchtige Seeleute im nordöstlichen Teile des Atlantischen Ozeans haben wie in alter Zeit. Im Anfang des 19. Jahrhunderts lebte nur $^1/_2$ % der damaligen Volksmenge (47 000) vom Fischfang, jetzt hingegen leben davon volle 25 % der gegenwärtigen Volksmenge (80 000).

Noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts konnte man von Handwerk oder Industrie auf Island nicht reden. Jetzt leben $5^1/_4$ % der Bevölkerung davon. Es soll hier auch erwähnt werden, daß unser bestes Theater in Reykjavik dem Handwerkervereine daselbst gehört. Es ist nun auch eine Anzahl von Wollfabriken (Spinnereien) errichtet worden nebst zwei Tuchfabriken. Die meisten werden mit Wasserkraft betrieben; die größte in Reykjavik errichtete Tuchfabrik jedoch arbeitet mit Dampf. Vor kurzem sind ferner zwei Ziegelsteinfabriken dazugekommen. Außerdem fabriziert man Seife, Zigarren (viele Fabriken), Brustzucker, Sodawasser (viele Fabriken). Eine Aktiengesellschaft in Reykjavik beginnt jetzt in der unmittelbaren Nähe der Stadt nach Metallen zu graben. Schließlich sei noch erwähnt, daß der Handwerkerverein in Reykjavik die Gründung einer technischen Schule daselbst in Angriff genommen hat.

Im Jahre 1801 wurden 79 Mann zum Handelsstande gerechnet (0·2 % von der damaligen Volksmenge), jetzt hingegen zirka 3200 (4 % von der jetzigen Volksmenge). Als der Handel freigegeben wurde, gab es der Sachlage zufolge keine isländischen Handelshäuser. Jetzt haben wir im ganzen 262 Handelshäuser, von denen 216 isländisch sind. Außerdem gibt es auf dem Lande 29 kleine Handelsorte, die nicht zu den Kaufstädten gerechnet werden.

Um 1854 wurde das Land nur von wenigen Segelschiffen besucht, im Jahre 1903 betrug die Zahl der Schiffe 340, darunter 209 Dampfschiffe. Die Verkehrsmittel zu Lande sind ebenfalls außerordentlich verbessert worden. Über große Strecken sind Fahrwege erbaut worden, sowie auch eine ansehnliche Zahl von eisernen und eine Unzahl von kleineren hölzernen Brücken hergestellt wurde. — Der ganze Handelsumsatz betrug im Jahre 1849 3 341 000 K (vgl. J. C. Poestion: Eislandblüten, Einl. S. XVIII). Jetzt ist er siebenmal so groß. Im Jahre 1881 betrug er 11 663 000 K, im Jahre 1903 aber bereits 23 360 000 K. In diesem Zusammenhange möge auch noch bemerkt werden, daß wir in der Mitte des vorigen Jahrhunderts kein einziges Geldinstitut hatten, während wir jetzt zwei Banken und viele Sparkassen besitzen.

Es sollen auch noch einige andere Zahlen erwähnt werden, aus denen man ersehen kann, in welchem Grade der Wohlstand im Lande nach der Freigebung des Handels zugenommen hat. Außer dem Kapital, welches im Neubau der meisten Höfe investiert ist, sind die Häuser in den Städten und Kauforten auf eine ganz nette Summe zu schätzen. Diese ist von fast nichts auf 12—15 Millionen gestiegen. Ferner gab es damals noch keine Sparkassen im Lande. Im Jahre 1902 zählte man deren 24 und es wurden

$2^1/_2$ Millionen eingezahlt (10.650 Bücher). Die älteste von diesen Sparkassen datiert von 1873. — Die Einnahmen der Kommunen haben sich in den ersten 49 Jahren nach 1854 vervierfacht, während die Armensteuer niedriger geworden ist. Diese betrug im Jahre 1903 2·2 K per Person im Lande. (In Schweden war dieselbe Steuer im Jahre 1901 2·9 K, in Dänemark 3·2 K.)

Dieser kurze Überblick über die ökonomischen Fortschritte Islands seit 1854 ist nach den neuesten statistischen Berichten des Landes verfaßt worden. Man ersieht daraus, daß nirgends ein Rückgang, nach den meisten Richtungen aber ein großer Fortschritt zu bemerken ist.

Zum Schluß noch eine Bemerkung: Die Volksmenge betrug im Jahre 1786 38 000, im Jahre 1840 57 094, jetzt beträgt sie 80 000. Doch sind zirka 20 000 Personen in diesem Zeitraume ausgewandert. Infolge Verbesserungen in der Gesundheitspflege hat sich das Durchschnittsalter im 19. Jahrhundert um 20 Jahre verlängert.

Wäre Island nie unter fremde Herrschaft gekommen, wäre es nie der tödlichen Unterdrückung durch das Handelsmonopol ausgesetzt gewesen, so würde jetzt wenigstens eine halbe Million freier und wohlhabender Menschen dort wohnen.

Reykjavik

Bjarni Jónsson
frá Vogi

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Europa

Ein interessanter Grenzstreit. Einer der merkwürdigsten Flüsse der österr.-ungar. Monarchie ist der Popper oder Poprad, der im Süden der Zentral-Karpathen auf einer Höhe von 1420 *m* entspringt, dann aber seinen südlichen Lauf ändert, nach NO sich wendet um das Tatragebirge herumfließt, um es dann zwischen Lubotin und Sandec zu durchbrechen und in die Dunajez sich zu ergießen. Schon A. v. Humboldt erwähnt anläßlich der Besprechung des Orinoco diesen merkwürdigen Lauf des Popper, der seiner Lage nach dem Schwarzen Meere zufließen sollte, während er sich dem Baltischen Meere zuwendet. Dieser Fluß hat nun im Laufe der Zeit einige Male sein Bett geändert und bereits im Jahre 1787 dadurch Anlaß zu Grenzsteitigkeiten gegeben. Als er dann im Jahre 1813 abermals seinem Laufe eine andere Richtung gab, wurde die Frage der Grenzregulierung noch komplizierter. Nach längeren provisorischen Maßregeln kam diese Angelegenheit endlich im Jahre 1852 vor dem k. k. Ministerium des Innern, das damals seine Wirksamkeit auch auf Ungarn ausdehnte, zur Entscheidung. Das strittige Areale, welches dermalen 39 Joch umfaßt, wurde der Gemeinde Zubrzyk in Galizien zugesprochen. Trotz dieser Entscheidung wurde das fragliche Gebiet später in das Grundbuch der Gemeinde Mnissek im Szepesser Komitat eingetragen, dagegen der Beschwerde des faktischen Besitzers, auch nach Galizien Steuer zahlen zu müssen, keine Folge gegeben, vielmehr die Berechtigung der galizischen Behörde zur Steuereinhebung anerkannt. Später wurde eine genaue kartographische Aufnahme des strittigen Gebietes verfügt und um den permanenten Streitigkeiten zwischen den Anrainern ein Ende zu bereiten, in jüngster Zeit eine Kommission eingesetzt, der von Seite Österreichs der Bezirkshauptmann und der Katastral-Ingenieur von Neu-Sandec und von Seite Ungarns der Vizegespan des Szepesser Komitates, der Oberstuhlrichter von Nagy-Lubló und gleichfalls ein Katastral-Ingenieur angehört. Diese Kommission wird auch die Grenzlinie definitiv festsetzen und dieselbe mit 12 großen $1^1/_2$ *m* hohen Grenzsteinen vermarken. *Dr. E. G.*

Asien

Zur Wirtschaftsgeographie der Philippineninseln. Von den 342 bewohnten Inseln der Philippinengruppe sind nur etwa 50 von ökonomischer Bedeutung. Wenn dieselben auch bemerkenswerte Verschiedenheiten der Topographie, des Klimas und des Bodens aufweisen, so kann der Archipel dennoch als eine wirtschaftliche Einheit gelten, da die Naturprodukte fast überall die gleichen sind. Das Klima ist tropisch, obwohl auf den Hochlän-

dern des nördlichen Luzon einige Kulturgewächse gepflanzt werden, die für die gemäßigte Zone charakteristisch sind. Die Regenzeit ist auf dieser Insel deutlicher ausgeprägt und während der Wintermonate herrschen kühle Nordwinde vor. Soweit die Temperatur allein in Betracht kommt, besteht wenig Unterschied zwischen den nördlichen und südlichen Inseln. Das Thermometer schwankt im Norden zwischen größeren Extremen, die durchschnittliche Zahl heißer Tage im Jahre ist aber nicht merklich größer an der Südküste von Mindanao als in Manila und das Klima im Inneren von Mindanao gilt für das den Europäern am meisten zuträgliche im ganzen Gebiet. Monsune, welche die Nord- und Ostküsten heimsuchen, sind im Süden so gut wie unbekannt. Die Agrikultur bildet die Haupterwerbsquelle der Bevölkerung der Philippinen. Hanf, Zucker, Tabak, Reis und Kopra gedeihen allenthalben; ebenso haben die Forste überall eine große Wichtigkeit für die Zukunft der Kolonie. Das gesamte kultivierte Areal beträgt nach der jüngsten Landwirtschaftszählung, die vom amerikanischen Kriegsministerium durchgeführt wurde, 13 000 km^2. In vielen Teilen der Inseln ist es jedoch schwer, das kultivierte und nicht kultivierte Land richtig zu unterscheiden, da Bananen und andere Früchte, Hanf etc., vielfach ohne alle Pflege gedeihen. Die Verbreitung der wichtigsten Kulturgewächse veranschaulichen die folgenden Zahlen.

	Kultiviertes Areal	
Reis	592 766	Hektar
Hanf	233 994	„
Kokospalmen	148 245	„
Mais	107 924	„
Zuckerrohr	71 885	„
Tabak	31 417	„
Baumwolle	3 053	„

Nahezu die Hälfte der Landfläche, welche der Reiskultur gewidmet ist, liegt im Norden von Manila, im zentralen und östlichen Teile der Insel Luzon; von hier kommt aber mehr als die Hälfte des Produktes. Drei Viertel des Hanfes kommen von den vier südlichen Provinzen Luzons sowie den Inseln Leyte und Samar. Kopra wird besonders in den Provinzen Tayabas und La Laguna produziert, während Mais hauptsächlich in Cebú und Ost-Negros gebaut wird. Auf West-Negros und die Provinzen unmittelbar nördlich von Manila entfallen drei Viertel der einheimischen Zuckerproduktion. Von der genannten Tabakernte (etwa 17 Millionen Kilogramm im Jahre 1902) kommen 14 Millionen Kilogramm auf die Insel Luzon. — Die Tierzucht ist in den letzten Jahren infolge der Rinderpest stark zurückgegangen. — Bergwerke sind gegenwärtig nicht in Betrieb. Kohle kommt an verschiedenen Orten auf den Philippinen vor, und zwar auf Luzon, Mindoro, Masbate, Samar, Semerara, Panay, Leite, Cebú und Mindanao; Petroleum auf Cebú, Negros, Leyte und Panay; Eisenerz auf Luzon, Panay und Cebú; ferner wird noch aus zahlreichen Orten das Vorkommen von Kupfer, Blei etc. sowie von Edelmetallen berichtet. — Die gewerbliche Produktion ist noch wenig ausgebildet und ihre Erzeugnisse dienen einzig zur Deckung des örtlichen Bedarfes. Der Verkehr zu Land ist außerordentlich primitiv, hingegen erscheint der Küstenhandel gut entfaltet. Luzon und die umliegenden Inseln, ebenso wie die

mittlere Zone, die Visaygruppe, sind kommerziell von Manila und Hongkong abhängig, die Moroprovinz im Süden, ebenso wie die Suluinseln, dagegen von Singapur; die zuletzt genannten Gebiete sind in der wirtschaftlichen Entwicklung weit zurückgeblieben, was vor allem im Charakter der Bevölkerung und in den bisherigen politischen Verhältnissen seine Begründung hat.

Fehlinger

Afrika

Zum Tode des Großscherifs von Mekka. Aus Dscheddah, der Hafenstadt Mekkas, wird der Tod des Großscherifs gemeldet. Der Titel „Großscherif" ist ein europäischer. In Arabien kennt man ihn nicht, da gibt es nur Scherife (Schurfa), keinen Großscherif. Der offizielle arabische Titel des geistlichen Oberhauptes des Islam ist „Emir el-Haramein", „Fürst der beiden heiligen Stätten", das heißt Mekka und Medina, der offizielle türkische „Emir von Mekka". Der eben verstorbene Inhaber war Avn ur- Refik-Pascha, der die Würde seit einer Reihe von Jahren bekleidete. Das dortige Volk nennt den Emir einfach „Sidna" (unser Herr). Er ist unter all den vielen Moslim, die als angebliche Prophetenabkömmlinge den Anspruch auf den „grünen Turban" erheben, der oberste. Man begegnet im Orient einer Unmenge von Gläubigen, die Prophetenblut in den Adern zu haben behaupten. Insbesondere das heilige Gebiet, der „Harâm", wimmelt davon. Im eigentlichen Sinne soll der Seid- oder Scheriftitel nur denjenigen zukommen, die koreischitischen Ursprungs sind, also dem Stamme angehören, aus welchem der Prophet Mohammed hervorgegangen ist. Und da ist wieder speziell die Nachkommenschaft Hassans, des Prophetenenkels, der vornehmste Prophetenadel vom grünen Turban. Hassein und Hossein waren die beiden Söhne des vierten Kalifen Ali, eines Vetters des Propheten, der mit dessen Tochter Fatma verheiratet war. Nach der Ermordung Alis, des Stifters der Schia, in der Moschee zu Kufa flüchtete der ältere Sohn Hassan nach Medina, wo er, angeblich von Muavia, dem Gründer der Damaszener Ommajjadendynastie, vergiftet starb. Der jüngere Bruder Hossein erhob später die Fahne des Aufruhrs und fiel bei Kerbela, südlich von Bagdad, in der Schlacht gegen den ommajjadischen Feldhauptmann Obeidullah. Er liegt dort in einer Grabmoschee beigesetzt, zu welcher die Schiiten aus allen Ländern wallfahren und ihre Toten hinbringen. Nach dem Verfalle des Kalifats im 10. Jahrhundert rissen die Scherife aus dem Geschlechte Hassans die Herrschaft über die heiligen Städte an sich. Seit dem 13. Jahrhundert übt die Linie der Söhne Katadas die Scherifhegemonie aus. Anfangs des 19. Jahrhunderts eroberte der Emir der Wahabiten, Saud-ibn-Azis, die heilige Stadt Mekka und gab sie der Plünderung preis; der damalige Großscherif Ghalyb floh mit seinen Schätzen nach Dscheddah. Der siegreiche Feldzug Ibrahim Paschas jedoch machte 10 Jahre später der wahabitischen Herrschaft den Garaus. Der Vizekönig von Ägypten nahm das Land in selbständige Verwaltung und suchte vergebens die Macht der Schurfa zu brechen. Seit 1840 stehen die heiligen Lande des Islams wieder unter direkter türkischer Herrschaft. Der „Emir el-Haramein" bringt dem Sultan unter andern alljährlich die Huldigung dar, daß er jene Mekkakarawane der „Hadsch", die sich des besonderen großherrlichen Schutzes erfreut, mit aller Feierlichkeit einholt und in die heilige Stadt geleitet. Englische Blätter wollten beim Ausbruch des yemeni-

tischen Aufstandes von angeblichen Absichten des Rebellenführers Mohammed ibn Yahja von Yemen auf das Großscherifat, ja sogar auf das Kalifat, als dessen Träger sich bekanntlich die Osmaniden in Konstantinopel seit 1515 betrachten, wissen. An solchen Ehrgeiz des genannten Schefs ist jedoch nicht zu denken. Er gehört nämlich der ziemlich unbedeutenden schiitischen, also den Suniten feindlichen Zeididensekte an, auf welche sich der Einfluß dieser „Imame" bis jetzt beschränkt hat. Allerdings werden die Imame aus dieser Sekte von einem Teile der yemenitischen Stammesfürsten als religiöses Oberhaupt anerkannt, aber ihr politischer Einfluß ist immer gering gewesen und hat sich eigentlich nur auf das städtische Volk erstreckt, während die kabylisch-beduinischen Häuptlinge sich diesem Einfluß niemals gefügt haben.

—*g*—

Die Fortführung der Kamerunbahn. Das Schicksal der Kamerunbahn hat sich schnell entschieden. Die Regierung hat für die Vorlage nicht einmal besonders nachdrücklich eintreten dürfen. Es hat ernstliche Kämpfe um sie nicht gegeben, weil kaum jemals eine afrikanische Bahn eine bessere Rentabilitätsgewähr geboten hat als diese den Plantagengürtel von Kamerun, das am intensivsten bewirtschaftete Stück der Kolonie, durchschneidende Strecke. Sie bietet außerdem beträchtliche Vorteile anderer Art und wir erinnern da nur an zwei Punkte: Einmal kann der Europäer in Zukunft schnell über den ungesunden Küstengürtel hinweg und dann wird ein Übelstand abgestellt, von dessen Schwere sich hier wohl nur wenige eine richtige Vorstellung machen — der entsetzliche Mangel an frischem Fleisch, unter dem die Weißen an der Küste leiden; der Viehreichtum des Bakossilandes wird diese unerträglichen Verhältnisse von Grund aus ändern.

Das Kamerun-Eisenbahnsyndikat und ebenso alle übrigen Freunde der Kolonie sehen sich also dem vorläufigen Ziele ihrer Wünsche nahe. Es drängt sich nämlich die Frage auf, ob das Interesse Kameruns nicht mehr erfordert, als den Bau einer Stichbahn von 160 *km* Länge.

Adamaua, das noch etwas über den Benue nach Norden hinausgreift, ist ohne Frage eines der reichsten Gebiete Äquatorialafrikas. Es ist dicht bevölkert und kann nicht nur viel geben, sondern auch viel aufnehmen. Die dortigen Fulbesultanate stehen auf einer verhältnismäßig hohen Stufe der Kultur und die Bewohnerschaft ist nicht arbeitsscheu. Es können, soweit bisher bekannt, in großen, zum Teile unbegrenzten Mengen ausgeführt werden: Gummi, Erdnüsse, Baumwolle, deren Anbau jeder Steigerung fähig ist, Häute u. a. m. Hierbei lassen wir die Frage nach einem etwaigen Metallreichtum und die nicht unbegründete Ansicht derer, daß ein gebirgiges Land wie Adamaua nicht gut ohne irgendwelche Mineralschätze sein könne, ganz außer Betracht. Es genügt vollkommen an dem, was man über die Produktivität Adamauas und seiner Nachbarschaft weiß, um zu erkennen, daß es sich hier nicht etwa um unsichere oder direkt ungünstige Verhältnisse handelt. Heute kommt von alledem, was Adamaua hergibt, so gut wie nichts zur deutschen Küste, mit Ausnahme höchstens einiger Produkte der im Südwesten anstoßenden Striche, alles geht hinüber nach dem englischen Nigeria. Und ebenso steht es mit der Einfuhr von Waren: soweit eine solche in den Norden Kameruns hinein stattfindet, ist der deutsche Kaufmann daran nicht beteiligt. Es ist trotz mancher vereinzelten Erfolge nicht geglückt, die Haussahändler da-

hin zu bringen, daß sie die deutsche Küste als ihre Handelsbasis betrachten; denn Adamaua gravitiert nun einmal unter den jetzigen Verhältnissen nach der großen englischen Wasserstraße des Benue. Ähnlich verhält es sich seit einigen Jahren mit dem deutschen Tsadseegebiet, das früher zum Wirtschaftsbereich des Mittelmeeres (Tripolis) gehörte, jetzt aber infolge politischer und wirtschaftlicher Umwälzungen sich kommerziell an die englischen Nigerländer angeschlossen hat. Allerdings soll nach neueren Berichten in Deutsch-Bornu zur Zeit nicht viel zu holen sein und die Bevölkerung wenig mehr produzieren, als sie braucht. Aber sie ist zahlreich, friedfertig und arbeitslustig und es wird auch in keinem jener Berichte bestritten, daß die dortige Baumwollkultur sich sozusagen ins Ungemessene steigern läßt. Die deutschen Tsadseeländer sind jedenfalls viel mehr von der Natur begünstigt als die französischen, wo die Garnisonen verhungern könnten, wenn ihnen einmal für den Viehverkauf die deutsche Grenze geschlossen werden würde.

Freilich steht südlich vom Benue bis zum Cross und weiter die deutsche Herrschaft noch auf etwas schwachen Füßen, die Grenzländer Adamauas im Osten, Süden und Westen und vieles andere ist tatsächlich noch lange nicht beherrscht, so daß das Hinterland handelspolitisch nicht gegen die englische Nachbarschaft abgesperrt werden kann. Erst wenn Kamerun eine Bahn nach Adamaua hinein hat, wird es möglich sein, die Herrschaft in der Nordhälfte der Kolonie zu etablieren und dem Handel seine Wege vorzuschreiben. Man könnte allerdings einwenden, daß infolge der vertragsmäßig festgelegten Freiheit der Schiffahrt auf dem Niger und Benue auch die englischen Wege zur Küste offen stünden; dagegen ist neben manchem anderen zu bemerken, daß der Benue nur in die schmalste Stelle von Kamerun hineinreicht, wozu noch der Umstand kommt, daß sein Wert als Schiffahrtsstraße ein sehr beschränkter ist.

Diese Umstände, die hier nur ganz flüchtig berührt werden konnten, drängen hin auf eine baldige Fortführung der Stichbahn Duala-Manengubaberge gegen das Innere. Zunächst würde es sich um einen Weiterbau bis Bamum handeln, der volkreichsten Stadt des „Graslandes". Hieran ist natürlich in erster Linie die Gesellschaft „Nordwestkamerun" interessiert, für die der Crossfluß nur ein mangelhaftes, noch dazu in englischen Händen befindliches Ausgangstor zur Küste darstellt; aber spezielle Interessen sind hier mit dem allgemeinen, dem Interesse an der Entwicklung der deutschen Kolonie Kamerun, glücklicherweise identisch. Zum mindesten müßte als Schlußpunkt der Bahn Garua im Auge behalten werden, das in etappenmäßigem Weiterbau unter ständiger wirtschaftlicher und technischer Aufklärungsarbeit des jeweils nächsten Stückes zu erstreben wäre — soweit man jetzt die Dinge übersehen kann, über Bamum, Banjo, Gaschka und Kontscha. Ob dann diese Bahn noch weiter nordwärts, bis in das küstenfernste Gebiet am Tsad, vorgetrieben werden soll, ist eine spätere Frage, deren Lösung sich unschwer ganz von selbst ergeben dürfte.

Selbstverständlich spielen die Beschaffung der Mittel für die erwünschte Weiterführung eine wichtige Rolle; denn die Entfernung vom Plateaurande über die genannten Etappenpunkte bis Garua beträgt mindestens 700 *km* und der Kilometer wird unter 80 000—100 000 Mark nicht zu bewältigen sein. Der Privatinitiative — also in erster Linie der Leitung des durch die Kon-

zessionierung bevorrechteten Syndikats — wie der Regierung und Volksvertretung harren hier also bedeutsame koloniale Aufgaben. —*g*—

Pyramiden und Sphinxe. Unter der Leitung des französischen Gelehrten Maspéro, dem ein Stab ausgezeichneter Ägyptologen untersteht, werden, wie die „Antiqu. Rundschau" berichtet, auf Veranlassung der ägyptischen Regierung in Kürze Arbeiten unternommen werden, um den Sand wegzuräumen, der sich seit Jahrhunderten um die Pyramiden gelagert hat und auch einen Teil der Sphinxe in ihrer Nachbarschaft bedeckt. Angefangen wird mit der kolossalen Sphinx, die sich in der Nähe der Cheopspyramide befindet. Sie ist fast ganz unter dem Wüstensand begraben. Die Ausgaben werden auf 75 000 Franken geschätzt. Es ist übrigens nicht das erste Mal, daß man den Versuch macht, die Pyramiden und Sphinxe von dem Wüstenstaub zu befreien. —*g*—

Das Abnehmen der Polygamie in Südafrika. Dem Berichte der „Kommission für die Angelegenheiten der Eingeborenen", der in Kapstadt veröffentlicht worden ist, entnimmt ein englisches Blatt folgende interessante Bemerkungen über die Gründe, aus denen die Polygamie unter den Eingeborenen Südafrikas aufzuhören beginnt. Die Hauptsache für die Abnahme der Vielweiberei ist ökonomischer Natur. Die Häuptlinge, die früher ihren Ruhm darein setzten, 200—300 Frauen zu haben, müssen sich jetzt mit höchstens 40, meistens mit noch weniger Gemahlinnen begnügen, denn die Hauptquelle ihres Reichtums, die großen Viehherden, sind durch die Rinderpest sehr stark vermindert. So erklärte der Häuptling von King Williamstown voller Trauer einigen Kommissionsmitgliedern, die Eingeborenen hätten jetzt damit schon soviel zu tun, daß sie nur ihren Lebensunterhalt verdienten; da hätten sie keine Zeit, viele Frauen zu heiraten. Wenn er sich eine so große Familie zulegen wolle, wie sie seine Väter gehabt hätten, dann äßen ihm seine Angehörigen das ganze Land auf und hemmten so den Fortschritt, dem er zustrebe. Sir Marshall Clarke, der Kommissarresident von Rhodesia, vertritt nun die Ansicht, die Regierung müsse die Polygamie unterstützen; sie sei eine sehr wertvolle soziale Einrichtung, weil sie jeder Frau einen Beschützer sichere. Die Abschaffung der Vielweiberei werde eine allgemeine Verarmung zur Folge haben. Jedenfalls wird nun das bis dahin in dem glücklichen Südafrika unbekannte Institut der „alten Jungfern" seinen Einzug halten, denn die Tatsache besteht ohne Zweifel, daß heute der Eingeborene lieber eine Kuh kauft als eine Frau. Statistisch steht fest, daß in den transkeianischen Gebieten der Kapkolonie es jetzt 95 232 Monogamen und 27 019 Polygamen gibt. Die Taxe für eine Frau ist in diesen Gebieten eine Straußenfeder im Werte von 10 M. Der Eingeborene gibt nun ganz gern 30 M. für drei Frauen aus, aber dann hat er genug und spart sich lieber sein Geld. —*g*—

Prähistorische und archäologische Entdeckungen in Nordwestafrika. Funde zur Vorgeschichte Afrikas sind, von Ägypten, der Nordküste und dem Südosten abgesehen, bisher recht spärlich gewesen, doch haben die letzten Jahre selbst für Gebiete, die man als ganz unergiebig betrachten konnte, einiges zutage gefördert. Hügelgräber, die von Steinkreisen um-

geben sind, scheint es in nicht ganz geringer Zahl am Gambia zu geben. Bereits 1898 hatte der englische Kapitän Caroll solche zu Kreisen angeordnete, künstlich bearbeitete Steinsäulen von 2 *m* Höhe am oberen Gambia im Urwalde aufgedeckt und im vorigen Jahre hat auch Kapitän Duchemin bei der englisch-französischen Grenzvermessung ähnliche Kreise dort angetroffen. Die Säulen bestanden aus Laterit. Ferner traf Dr. Maclaud, der französische Kommissar für die portugiesische Grenzregulierung am Gambia, an den Zuflüssen dieses Stromes Arbeitsstätten aus der Steinzeit in großer Zahl an. Daß es für Afrika an einer Steinzeit nicht fehlt, weiß man auch schon aus Funden am Kongo in den achtziger Jahren, doch liegt diese Steinzeit nur um wenige Jahrhunderte zurück. Aus der Umgegend von Conakry in Französisch-Guinea stammen aus jüngster Zeit mehrere schöne Funde von geschnittenen und polierten Steinwerkzeugen und von der nahen englischen Insel Sherbro (Sierra Leone) eigentümlich gearbeitete Negerfiguren aus Stein, die sich jetzt zum Teile im Trocadero, zum Teile im Baseler Museum befinden. Viel Aufsehen haben ferner die vor vier Jahren aufgefundenen umfangreichen Hügelgräber bei Timbuktu erregt, die man als „Königsgräber“ anspricht. Da der arabische Reisende Ibn Batuta über Begräbnisarten bei Timbuktu berichtet hat, denen die Hügelbefunde entsprechen, so kann man das Alter dieser Tumuli auf rund 1000 Jahre schätzen. Die Eröffnung einiger von ihnen lieferte Massen von Gerätschaften, Waffen, Schmucksachen, menschlichen Skeletten und Tierknochen. Als Ibn Batuta in Timbuktu war, gehörte die Stadt zum Ghanatareich, und da wir über dessen Geschichte manches wissen, wären wir damit in die historische Zeit gekommen. Aus dieser, aus dem 10. oder 11. Jahrhundert, rühren auch die Ruinen der alten Songhaihauptstadt Kukia her, die im vorigen Jahre Leutnant Desplagnes am Ostufer des Niger, südlich von der späteren Hauptstadt Gao, entdeckt hat. Man wußte von jener Stadt, kannte aber ihre Lage nicht. Vorhanden sind von ihr nur noch einige Grabsteine und formlose Erd- und Scherbenhügel. Sodann haben Gauthier und Dessigny Tumuli im südlichen Oran aufgedeckt, in deren Mitte gewöhnlich eine Kammer sich befindet, wo die Leichen, umgeben von Waffen, Geräten und Schmuck aus Eisen, Kupfer und Silber, in Hockstellung, doch auf der Seite liegend, beigesetzt sind. Endlich ist zu erwähnen, daß die nördliche Sahara sich als außerordentlich reich an Felszeichnungen erwiesen hat. Man kannte diese Zeichnungen, die Tiere und besonders Jagdszenen darstellen, schon von früher; ihr Verbreitungsgebiet und ihre Zahl ist aber weit größer, als man annehmen konnte. Sie finden sich im ganzen Hoggaigebirgsland. Ihr Alter ist sehr verschieden. Die heutigen Wüstenbewohner, die Tuareg, wissen nichts über die Zeichner, doch sind das vielleicht ihre Vorfahren selbst. Die neueren Vorstöße der Franzosen in die Sahara haben die Kopierung von zahllosen solcher Zeichnungen ermöglicht und es sind ihrer vor kurzem eine ganze Reihe im „Bulletin du Comité de l'Afrique française“ und in „L'Anthropologie“ abgebildet und beschrieben worden. Alle diese Funde gestatten im übrigen noch keine sicheren Schlüsse. —*g*—

Die Presse auf dem schwarzen Kontinent. Ein Mitarbeiter der „Dépêche coloniale“ läßt die in Afrika erscheinenden Zeitungen Revue passieren.

Ägypten besitzt natürlich eine große Anzahl von Zeitungen. Das bedeutendste Blatt ist die in englischer Sprache herausgegebene „Egyptian Gazette“, die „Times“ des Landes der Pharaonen. Eine große Auflage hat auch „The Egyptian Morning News“. Das Organ der Fremden ist die wöchentlich erscheinende „Sphynx“. Frankreich ist gut vertreten durch „Le Phare d'Alexandrine“, „La Réforme“, „La Vérité“, „L'Egypte“, „Le Journal Egyptien“, „Le Journal du Caire“, „Les Pyramides“, „La Bourse Egyptienne“, „Le Phare de Port-Said“. Auch die italienische Kolonie in Ägypten hat gute Zeitungen: „Il Corriere“ und „Il Telegrafo“ sind die besten. „Tachydromos“ ist das Organ der Griechen; es ist politisch wertlos und bringt nur Klatschnachrichten. Von den eigentlich ägyptischen Blättern ist das gelesenste der „Sheik Ali Jusef“, der angeblich von Konstantinopel inspiriert wird. „Al-Moyad“ und „Al-Mokatam“ sind gleichfalls sehr verbreitet. Nicht zu vergessen: „Miso“, „Aaram“, „El-Aafkar“, „Al-Watan“, „Arraied-ul-Miso“, Zeitungen politischen, literarischen, handelspolitischen und künstlerischen Inhalts, die ebenso unabhängig sind wie ihre Kollegen in Europa. Alexandria zählt zehn Tageszeitungen, Kairo gleichfalls zehn; Kairo dürfte jedoch noch vor 1906 zwanzig Blätter zählen. Chartum, gestern noch eine unbekannte, barbarische Stadt, besitzt heute die „Soudan Times“ und die „Government Gazette“. In Somaliland gibt es heute kein größeres Blatt mehr; „Le Djibouti“ ist verschwunden, und das „Journal officiel de la Côte française des Somalis“ ist auch gestorben. Aden besitzt überhaupt keine Zeitung. Dagegen findet man in dem wichtigsten Hafenorte Mombassa oder Mombas ein interessantes wöchentlich erscheinendes Blatt, den „African Standard“. Mombas hatte früher noch ein anderes Blatt: „The East African and Uganda Mail“; es wurde von einer Dame herausgegeben, die in ihren Mußestunden junge Löwen großzog. Deutsch-Ostafrika besitzt in der „Ostafrikanischen Zeitung“ ein vortreffliches Blatt, das in jenem Lande nicht nur von dem Deutschen, sondern auch von dem Engländer und dem Belgier gern gelesen wird. Die in Sansibar erscheinende „Zanzibar Gazette“ weist englischen, arabischen, indischen und Suahelitext auf. Madagaskar ist reich an Zeitungen. Sehr gut redigiert ist das „Echo“ in Antananarivo; ebenso die in Tamatave erscheinende „Dépêche de Madagascar“ und der madagaskisch geschriebene „Vao-Vao“. Die Insel Mauritius besitzt zehn Tageszeitungen, die sich gegenseitig auffressen, und außerdem noch ein Dutzend Wochenblätter. Die wichtigsten sind: „Merchants and Planters“, „Le Vrai Mauricien“ und die Revue „Agricole“. Die Kreolen sind wahre Zeitungstiger und sie werden gut bedient. Die Insel Réunion ist stolz auf ihre in St. Denis erscheinende Zeitung „Le Nouveau Salazien“. Doch kehren wir zum Festlande zurück. In Mozambique erscheinen der „Africano Oriental“ und das „Bulletin officiel“. Ein „Africano“ erscheint auch in Quelimane. Englisch geschrieben ist die „Beira Post“, die besonders von den Eisenbahnern gelesen wird. „O Futuro“ und „O Progresso“ erscheinen, halb englisch, halb portugiesisch, in Lorenço-Marques; die Portugiesen führen die Feder mit größerer Schärfe als die Engländer; daher kommt es, daß sich die Zensur oft den portugiesischen Redakteur besonders vornimmt, um ihm aus seinen Artikeln die „Perlen“ zu streichen. In Zentralafrika erscheint die „British Central African Times“, ein Blatt, das interessant und traurig zugleich ist — traurig,

weil es zahllose Todesanzeigen bringt; oft kann man dort Nachrichten wie diese lesen: „Herr X . . . ist, während er ruhig sein Pfeifchen rauchte, von einem Löwen fortgeschleppt worden.“ In Rhodesia findet man eine gute Presse mit sehr aristokratischen Umgangsformen: „Bulawayo Chronicle“, „Bulawayo Expreß“, „Rhodesia Herald“, „Rhodesia Times“ usw.; diese Presse ist in jeder Beziehung ein wichtiger Faktor in der raschen Entwicklung der Kolonie. Die besten afrikanischen Zeitungen aber gibt es in der Kapkolonie; das ist eine wirklich „große Presse“, Blätter mit riesigen Auflagen, die mit Ruter, Havas, Central News usw. in direkter Verbindung stehen und Nachrichten vom Kriegsschauplatze in der Mandschurei ebenso rasch bringen wie nur irgend ein großes europäisches oder amerikanisches Blatt. Das einflußreichste Blatt der Kolonie ist die „Cape-Times“, die jüngst den 50. Jahrestag ihrer Gründung feiern konnte; es ist die Zeitung „Dernier cri“. Sehr angenehm ist auch die Zeitung „South African News“, die während des Transvaalkrieges ihr Erscheinen einstellen mußte; der Chefredakteur wanderte für ein Jahr ins Gefängnis und hatte dort Zeit und Gelegenheit, Holländisch zu lernen. Recht bissig ist „The Owl“. Die „South African Review“ ist das Organ der „Rand“-Millionäre. Es würde zu weit führen, wenn wir alle Blätter der Kolonie hier aufzählen wollten; alle sind gut redigiert und alle haben eine große Leserzahl. Eine ziemlich große Anzahl Zeitungen findet man auch im Burenlande, obwohl die Buren der Presse nicht sehr hold sind. Im ehemaligen Oranje-Freistaat haben sie die „Bloemfontein-Post“ und den „Friend“. Von den Blättern Natals sind zu erwähnen: „The Natal Mercury“, „The Natal Advertiser“, „The Natal Colonist“. In Deutsch-Südwestafrika gibt es zwei deutsche Zeitungen — „Deutsche Südwest-Afrikanische Zeitung“ und „Windhoeker Anzeiger“ — die jedoch beide mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. In S. Paulo de Loanda findet man die Zeitung „O Mercantil“; in Französisch-Kongo das „Journal officiel du Moyen-Congo“; im belgischen Kongostaate gleichfalls ein offizielles Organ. In Kamerun und Togoland gibt es augenblicklich noch keine Zeitung, aber das wird schon noch kommen; auch Nigeria ist zeitungslos. Dagegen besitzt Lagos drei größere Zeitungen, die sämtlich von Negern herausgegeben werden. Die Goldküste hat vier Wochenblätter: „Gold Coast Leader“, „Gold Coast Chronicle“, „Free Press“ und „Gold Coast Express“. Weit besser geleitet als diese „Wischlappen“ sind die Zeitungen der Kolonie Sierra-Leone. In Liberia gibt es Zeitungen im Überfluß und von allen Parteifarben; die anständigsten sind: „Liberia Record“, „Liberia and West Africa“ und „The African World“. In St. Helena erscheint der „Guardian“, der während des Burenkrieges — als die gefangenen Buren sich auf der Insel befanden — viel gelesen wurde. Mehrere Zeitungen gibt es auf den Kanarischen Inseln und auf Madeira. Was endlich die Zeitungen der nordafrikanischen Länder — Marokko, Algerien, Tripolis und Tunis — betrifft, so brauchte man ganze Spalten, um nur die Namen der einzelnen Blätter aufzuzählen.

—*g*—

Die Abgrenzung des Barotselandes. Im Inneren Südafrikas stieß die Abgrenzung der Interessensphären Englands und Portugals auf Schwierigkeiten: letzteres breitete seinen Einfluß von Angola aus in östlicher und von Mozambique aus in westlicher Richtung immer weiter aus. England drang

von Kapstadt gegen Norden vor. Am 28. August 1890 wurde in London ein Vertrag abgeschlossen, des Inhalts, daß die Grenze der englischen Interessensphäre in Zentralafrika dem Oberlaufe des Sambesi folgen solle bis zur Einmündung des Kabompo und von diesem entlang; indessen verweigerten die portugiesischen Kammern dem Übereinkommen die Sanktion und bereits am 5. September erhielt Salisbury von Cecil Rhodes die Mitteilung, daß Lewanika, der König der Barotse, dann die gesamten Häuptlinge und das Volk das Protektorat der englischen südafrikanischen Gesellschaft anerkenne. Die Barotse waren vom Kongobecken her eingewandert und hatten sich im Sambesitale festgesetzt; doch wurden sie etwa um 1830 von den Makololo geschlagen und unterjocht; einige 40 Jahre später verjagten sie die Eindringlinge und gründeten ein Reich unter dem in Lealui residierenden König Lewanika, dessen Reich alsbald bis zum 20.° östl. Länge vorreichte. Nachdem der englische Einfluß so sehr gestiegen war, erschien die oben erwähnte Abmachung den Engländern noch weniger annehmbar als vorher den Portugiesen und es wurden neue Verhandlungen aufgenommen, die am 11. Juni 1891 zu einem zweiten Vertrage führten. In diesem wurde festgesetzt, daß die Grenze der Interessensphären dem Oberlaufe des Sambesi folgen solle, bis zu dem Punkte, wo er das Territorium der Barotse erreicht. Damit war aber nur eine neue Schwierigkeit geschaffen, da eben die Grenzen nicht festgelegt waren. Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, sich zu einigen, wurde die Frage dem König von Italien als Schiedsrichter unterbreitet. Es handelte sich also um folgende Fragen: „Welches sind die Grenzen des Barotselandes im Sinne des Vertrages vom 11. Juni 1891? Im Schiedsspruch soll der Ausdruck „Territorium des Königreichs Barotse“ dasjenige Gebiet bezeichnen, über welches der Könige der Barotse als Souverän herrschte. Die Schwierigkeiten einer solchen Feststellung liegen auf der Hand, besonders in einigen Gebieten, wo man auf die Auskünfte der Reisenden und überhaupt nur auf mündliche Mitteilungen angewiesen ist, und das man zu allem Überfluß in geographischer Beziehung nur sehr oberflächlich kennt. Der Spruch wurde am 30. Mai 1905 gefällt. Es wird in ihm ausgeführt, daß weder die einfache Tributzahlung, die ein Volk an den Häuptling eines anderen Staates leistet, noch der Einfluß, den dieser auf benachbarte Gebiete ausübt, als Elemente betrachtet werden können, welche an sich schon die Abhängigkeit und die vollständige Unterwerfung eines Stammes dem Häuptling gegenüber, dem sie Tribut zahlen, charakterisieren; als Oberhäuptling eines Stammes sei vielmehr der anzusehen, welcher die Regierungsgewalt ausübt, d. h. die Unterhäuptlinge ernennt, die unter den letzteren ausgebrochenen Streitigkeiten schlichtet, die Häuptlinge gegebenen Falls auch absetzt und sie überhaupt zwingt, ihn als ihren Herrn zu betrachten. In praktischer Anwendung dieser Prinzipien konstatiert der Schiedsspruch, daß eine auch nur annähernde Bestimmung des Gebietes Lewanikas unmöglich sei, daß man somit gezwungen ist, wo natürliche Grenzen fehlen, sich an geographische Linien zu halten. Die Westgrenze der englischen Interessensphäre im Sinne des 11. Juni 1891 wurde daher in folgender Weise festgestellt:

eine Gerade, die von den Stromschnellen des Sambesi bei Katima zum Dorfe Andara am Okovango geht, von Katima bis dahin, wo diese Linie den Kwandofluß schneidet;

das Ostufer des Kwando bei Hochwasser bis zum 22. Grad östl. Greenwich;
den 22. Grad bis zum 13. Grad südl. Breite;
den 13. Grad bis zum 24. Grad östl. Länge;
den 24. Grad bis an die Grenze des Kongostaates. *—g—*

Amerika

Auswanderung nach Rio Grande do Sul. Wie aus Porto Alegre berichtet wird, soll unter den Auswanderern nach diesem verhältnismäßig nur schwach bevölkerten Staate, in dem noch weite Gebiete des fruchtbarsten Bodens der Bearbeitung harren, der Entschluß zur Wiederauswanderung immer größere Dimensionen annehmen. So sollen italienische und spanische Familien ihre Kolonie verlassen und sich in Argentinien angesiedelt haben, während deutsche und österreichische Auswanderer, diesem Beispiele folgend, in Paraguay ihren Wohnsitz aufschlugen. Veranlassung zu dieser seltsamen Wiederauswanderung sollen die hohen Steuern und die traurigen Verhältnisse geben. Die deutsche Sprache soll nämlich aus den Regierungsschulen ausgeschaltet worden sein und die Steuerlast von Jahr zu Jahr immer größer werden, so daß die Auswanderer trotz Mühe, Plage und Entbehrungen für ihre Lebensbedürfnisse nur ein Minimum zu erübrigen vermögen. Diese Einrichtungen im Staate Rio Grande do Sul sind umso auffälliger, als sonst die meisten anderen Staaten Brasiliens es sich angelegen sein lassen, die Existenz der ackerbautreibenden Bevölkerung zu erleichtern. *Dr. E. G.*

Städtesanierung auf Kuba. In der Frage der Städtesanierung hat der Kongreß nach einer Verwarnung durch die amerikanische Regierung vom November vorigen Jahres 326 000 Dollare ausgeworfen, welche die Zentralregierung zur Reinigung der Provinzstädte verwenden wird. Eine weitere Bewilligung von 1 ¹/₂ Millionen Dollars belegt Palma mit seinem Einspruch, weil die Politiker den großen Betrag den Stadtgemeinden zur Verausgabung zuweisen wollten, was zur Korruption geführt haben würde. Übrigens darf sich Kuba rühmen, daß dort innerhalb dreier Jahre und darüber nur ein einziger Fall von Gelbem Fieber zu behandeln war, der nicht direkt eingeschleppt war, ein außerordentlich viel besserer Zustand als in der amerikanischen Panamazone. Eine zweite diplomatische Note der amerikanischen Regierung dieses Jahres befaßte sich vor allem mit der seit Woods Zeiten schwebenden Frage der Kanalisierung Havanas, für die ein Vertrag für 13 Millionen mit einer amerikanischen Firma vorliegt. Die amerikanischen Beschwerden über die mageren Ergebnisse des Handelsvertrages dagegen sind zur Ruhe gekommen, für den Augenblick wenigstens; nur in Louisiana verlangt man weitere Zugeständnisse Kubas, besonders für Reis. Die Botschaft des Präsidenten Palma zur Eröffnung der siebenten Tagung des Kongresses anfangs April wies nach, daß die Beteiligung der Vereinigten Staaten an der kubanischen Einfuhr von 1903 auf 1904 von 40·5 auf 42·5 Prozent stieg. Die kubanische Gesamteinfuhr belief sich auf 83 Millionen (+ 15·8 Millionen), die Ausfuhr auf 90 Millionen Dollars (+ 11·5 Millionen) im Jahre 1904.

—g—

Von der New-Yorker Untergrundbahn. Die Frage der Ventilation der Untergrundbahn hat sich, je weiter der Sommer fortschreitet, zu einem Problem entwickelt, das das vollste Verständnis und das ganze Interesse der beteiligten Kreise beansprucht. Die Erbauer des Tunnels haben nämlich bei der im ganzen so wohl gelungenen und teilweise genialen Lösung des Problems eine wichtige Sache außer acht gelassen oder als quantité négligeable behandelt, was einigermaßen an das bekannte Schildbürgerstücklein erinnert, als die Schildbürger beim Hausbaue — die Fenster vergessen hatten. Man hat sich die Ventilation der Untergrundbahnrohre allzu einfach vorgestellt und demgemäß merkwürdigerweise keine Ventilationsmaßregeln getroffen. Man hatte nämlich angenommen, daß die Luftströmung, die durch die mit Windeseile sich durch den Tunnel bewegenden Züge erzeugt wird, an und für sich schon ein genügendes Ventilationsmittel sei. In der Praxis hat sich die Sache aber nicht bewährt: es wurden nämlich nur die faulen Dünste und die über alle Maßen schwerflüssige Luft des Tunnels hin- und herbewegt; frische Luft aber kommt bei den Stationseingängen nur in so geringem Maße in den Tunnel, daß von einer Ventilation keine Rede sein kann, und so ist die Luft im Tunnel äußerst gesundheitsschädlich und schwächliche Personen werden schon nach wenigen Minuten Aufenthalt von Schwindel, Üblichkeiten, stark erhöhter Transpiration, erhöhter Puls- und Herztätigkeit heimgesucht. Die Untergrundröhre soll jedoch noch größere Gefahren in sich bergen, wie zwei Fachmänner, Thomas A. Edison und Nikola Tesla, in Interviews mit dem hiesigen „Journal" schildern. Edisons Ausführungen lauten in gedrängter Kürze folgendermaßen: „Im Vorhandensein von Erd- und Leuchtgasen im Tunnel liegt eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Ich kann ohne eingehende Prüfung nicht feststellen, ob die Wände der Röhre hinreichend luftdicht sind, um ein Eindringen der Gase zu verhindern. Da aber, wie leider erwiesen, das Wasser geborstener Röhren eindringen kann, besteht kein Zweifel, daß auch das Gas seinen Weg in die Röhren finden kann. Es ist allerdings nicht anzunehmen, daß sich die zu einer Explosion notwendige Menge von ungefähr 100 000 Kubikfuß explosiver Gase bilden würde, ehe die Gefahr entdeckt wird, aber es ist nicht zu leugnen, daß die Gefahr besteht. Es könnte dann durch elektrolytische Dekomposition und thermische Dissoziation eine Explosion hervorgerufen werden, die sich auf einer Strecke von wahrscheinlich 500 oder 1000 Yards geltend machen, die Straße über sich aufreißen und wie einen Gummiballen in die Luft schleudern würde." Auch Nikola Tesla hält die Möglichkeit, daß gelegentlich Feuer und Wasser in den Tunnel einbrechen würde, da dieser weder luft- noch wasserdicht sei, für gegeben und hält die schärfsten Vorsichtsmaßregeln für eine gebieterische Notwendigkeit. —*g*—

Unter dem Harlemflusse. Das wichtigste Verbindungsglied der New-Yorker Untergrundbahn, der Tunnel unter dem Harlemflusse, wurde gestern zum ersten Male von einem für die Presse zur Verfügung gestellten Eisenbahnzuge durchfahren, der durchschnittlich eine Meile in 70 Sekunden zurücklegte. An der 138. Straße und Lenox Avenue zweigt sich die nach dem Vororte Bronx führende Linie ab und läuft an der 142. Straße unter dem Harlemflusse durch, um an der 149. Straße den Stadtteil Bronx zu erreichen.

Die Tunnelstrecke ist 687 Fuß lang und zeichnete sich bei der gestrigen Probefahrt durch die angenehme Kühle aus, die im merklichen Gegensatze zu der in der Untergrundröhre sonst herrschenden, geradezu sanitätswidrigen, faulen und warmen Luft steht. Die unter dem Flusse führende Tunnelröhre hat einen Durchmesser von 12 Fuß. Es ist ein Doppeltunnel, durch den je zwei Geleise führen. An der 149. Straße hebt sich der Untergrundbahntunnel, um dann plötzlich — ein hübscher Effekt — auf ein Hochbahngerüst einzumünden, so daß man innerhalb einer Minute von der Tiefe unter dem Flusse auf ein Gerüst hoch über der Erdoberfläche hinaufgelangt. Der Bau unter dem Flusse ist von D. D. Mc Bean in einer ganz eigenartigen und dabei höchst einfachen Methode durchgeführt worden. Als Mc Bean ankündigte, daß er den Tunnel über Wasser am hellichten Tage bauen würde, schüttelten die Sachverständigen den Kopf; es hat sich aber gezeigt, daß Mc Beans Plan durchaus ausführbar und praktisch war. Anstatt vom Lande aus mit hydraulischen Schilden oder durch Dynamitsprengung unter dem Wasser durch das Erdreich vorzudringen, baute Mc Bean den Tunnel stückweise auf der Erdoberfläche und setzte die einzelnen Teile nach ihrer Fertigstellung zusammen, wobei nur die dem Lande zunächstliegende Teilstrecke des Tunnels unter Wasser gebaut wurde. Zum Zwecke der Versenkung der über dem Wasser fertiggestellten Tunnelglieder wurde im Flußbette eine dem Tunnel entsprechende Furche ausgebaggert, in der man 4 Reihen gewaltiger Zedernpfosten, jede Reihe 8 Fuß von der anderen entfernt, in einer schnurgeraden Richtung einrammte. Diese Pfosten wurden so weit in das Flußbett hineingetrieben, bis sie den felsigen Untergrund erreichten, worauf jede Pfostenreihe mit einer wasserdichten Spundwand versehen wurde. Auf die Pfahlwand wurde oben ein Dach aus schwerem Bauholz gelegt und dann in die dieser Art geformte Kammer komprimierte Luft eingeführt und in der Kammer die eigentliche Tunnelröhre aus Stahl und Beton hergestellt und später versenkt. —*g*—

Der Hafen von Valparaiso steht bei den Seefahrern aller Nationen in schlechtem Rufe und wer es kann, vermeidet, hier lange Zeit zu liegen. Der Hafen ist nämlich in keiner Weise gegen die sehr gefährlichen und häufigen Nord- und Nordweststürme geschützt, so daß schon zahlreiche Schiffe von ihren Ankertauen gerissen und an der Küste zerschellt wurden oder schwere Havarie erlitten. Die Anlagen zum Löschen und Beladen der Schiffe sind bis heute — wie in fast allen chilenischen Häfen — völlig ungenügend. Die großen Schiffe müssen im Zentrum der Bai von Valparaiso vor Anker gehen und von hier wird die Ladung in Leichtern an die kleinen Hafendämme oder an die Ufermauern (Kais) gebracht. Ein gründlicher Ausbau des Hafens war seit über 50 Jahren geplant und hat öfter die Presse und den Kongreß beschäftigt. Jetzt soll er endlich in Angriff genommen werden. Die Arbeiten in der Bucht von Valparaiso werden nach den Plänen des holländischen Ingenieurs Jakob Kraus, Direktors der polytechnischen Schule in Delft, ausgeführt werden, der vor einigen Jahren mit einem Stabe europäischer und chilenischer Ingenieure eingehend Hafen und Bai untersucht hat. Eine eingehende Denkschrift ist veröffentlicht worden. Durch ungünstige Witterungsverhältnisse fielen in den letzten fünf Jahren von 298 Arbeitstagen im Durch-

schnitte 117 für das Jahr aus, d. h. an diesen war das Löschen und Beladen der Schiffe unmöglich oder gefährlich und deshalb vom Intendanten untersagt. Durch das schnellere und sichere Ein- und Ausladen und die größere Sicherheit, den kürzeren Aufenthalt im Hafen usw. würden in Summa im Jahre erspart werden über 3 Millionen Pesetas. Die Neuanlagen in der Bai sollen ihren Platz im westlichen und südlichen Teile derselben finden, wo schon heute die ungenügenden Hafendämme und kleine Innenhafen angelegt sind. Die geplanten Neubauten bestehen zunächst in einem 250 *m* langen, aus ungeheuren Zementblöcken zu erbauenden Wellenbrecher am Westeingange der Bai. Zwei andere, parallel der Küste verlaufende Wellenbrecher schließen die Innenhäfen gegen Nordosten ab und verhindern also bei stürmischem Wetter das Eindringen der Wellen, die am Eingange und bis zur Mitte der Bai oft eine Höhe von 6—10 *m* erreichen. Diese zwei Wellenbrecher sind in 18 *m* Tiefe anzulegen. Der eine ist etwa 670 *m*, der andere 360 *m* lang. Ein Trockendock, zur Aufnahme größter Schiffe, soll angelegt, zahlreiche neue Lagerhäuser sollen erbaut, Eisenbahnen und Straßen angelegt, große Krane aufgestellt werden. In diesen Innenhäfen und ganz besonders am Südende der Bucht werden mächtige Kaimauern auf großen Blöcken errichtet. Diese gestatten Schiffen bis zu 10 *m* Tiefgang dicht am Ufer, d. h. auf diesen Kaimauern, wo die Eisenbahnen enden, zu löschen. Im südlichen Teile der Bucht soll ein weiterer großer Innenhafen für zollfrei eingehende Güter, wie Kohlen, Holz, Zement usw. erbaut werden. Ein über 900 *m* langer Wellenbrecher, von Osten nach Westen verlaufend, sichert diesen Hafen. Die Kosten für alle diese Arbeiten sind auf etwa 28 Millionen Pesetas geschätzt. —*g*—

Amerikanische Blitzzüge. Die Amerikaner sind sehr stolz auf die außerordentlichen Leistungen, die die neuen Schnellzüge zwischen Chicago und New-York erzielen. Diese legen lange Strecken mit einer Geschwindigkeit zurück, die über eine englische Meile in der Minute im Durchschnitt hinausgeht. So brauchte der Chicago—New-York Expreß kürzlich 17 Stunden 57 Minuten für eine Strecke von 927 englischen Meilen; bei längeren Strecken konnten ohne Gefahr 80 Meilen in der Stunde zurückgelegt werden. Dabei sind Blitzzüge prächtig ausgestattet, haben elektrisches Licht, Speisewagen, Bibliothek, ja selbst einen Frisiersalon und einfache sowie Salzwasserbäder; zur Bedienung stehen den Reisenden Kammerdiener und -mädchen zur Verfügung. Den Aussichtswagen mit seinen großen Glaswänden hat man jedoch loskuppeln müssen, da der Zug in seinem rasenden Lauf Wolken von kleinen Steinen hinter sich aufwirbelte. —*g*—

Eine Giftfarm ist von den amerikanischen Behörden auf den Niederungen des Potomac bei Washington begründet worden. Man will die 40 Millionen Mark sparen, die jährlich für eingeführte Apothekerwaren ausgegeben werden. Große Flächen sind abgesteckt worden für den Anbau von Nachtschatten, Tollkirschen, rotem Fingerhut und anderen Giftpflanzen. —*g*—

Eine Forschungsreise in Mexiko ist nach einer Mitteilung eines der Mitglieder an der New-Yorker Wochenschrift „Science“ zum Abschluß ge-

kommen. Das Unternehmen führt nach seinem Stifter den Namen Greene-Forschungsexpedition und ist auf eine noch größere Zahl von Reisenden berechnet. Diesmal ist eine Anzahl ganz hervorragender amerikanischer Naturforscher beteiligt, die sich den nördlichen Teil der Sierra Madre im westlichen Mexiko als Ziel gewählt hatten. Das dortige Land ist von eigentümlicher Gestaltung, indem das Gebirge wie aus einer großen Tafel ausgemeißelt ist. Das ursprüngliche Tafelland wird als Mesa (Tisch) bezeichnet. Die Flüsse haben sich tiefe großartige Schluchten in das Gestein gegraben. Ein großer, alsbald auffälliger Unterschied zwischen dem Tafellande und den Tälern besteht in der Vegetation, indem auf ersterem die große langnadlige Zuckerkiefer, in letzteren die Fächerpalme vorherrscht. In diesem Gebiete ist auch der wichtige Mineralbezirk von Dolores gelegen, wo reiche Gold- und Silbererze gefunden und jetzt mit Maschinen neuester Art verarbeitet werden. Das Vorkommen von Gold ist in der ganzen Gegend vermutlich sehr verbreitet, so daß hier noch einmal ein gewaltiges Zentrum der Goldgewinnung entstehen könnte. Ein zweiter wichtiger Bergwerksort ist Ocampo oder mit dem älteren Namen Jesus-Maria. Als besonders wichtig werden die Ergebnisse der Expedition in geologischer und bergbaulicher Hinsicht bezeichnet. Von größeren geographischen Fragen wurden studiert die Erscheinungen der Wüste, die Verhältnisse der Mesas und der Bau der dortigen Gebirge.

—g—

Die größte Rohrleitung der Welt. Amerikanische Unternehmungen fordern immer wieder das Erstaunen der Mitwelt heraus. Die Rohrleitung, die das pennsylvanische Petroleum nach der Küste des Atlantischen Ozeans schafft, ist bekannt; nun wird sie noch verlängert und dann das Rohöl vom Staate Kansas nach New-York liefern. Die Rohrleitung geht von Red Hork in Kansas aus, verquert bei Kansas City den Missouri, geht durch den Staat Missouri, unterfährt den Mississippi, geht durch Illinois nach Whiting nächst Chicago, durch Indiana nach Cygnet in Ohio, wo durch das größte Ölpumpwerk der Welt das Öl über die nun kommenden Steigungen fortgeschafft wird. Von da geht die Leitung durch Ohio und die nordwestliche Ecke von Pennsylvanien nach Orleans im Staate New-York, den Vereinigungspunkt der verschiedenen Ölleitungen, und durch den Staat New-York und das nördliche New-Jersey zu den Raffinerien der Standard Oil Compagnie nach Bayonne (N. Y.) und nach Newton Creek (N. Y.), wohin sie durch einen Strang unter dem Hudson, dem Zentralpark von New-York und dem East River gelangt Dieser Rohrstrang im ganzen ist der größte der Welt, er durchquert mehr als 25 Längengrade in beiläufiger Höhe des 40. Breitengrades. *—g—*

Polargegenden

Die Polarexpedition Pearys. Unser hochgeschätztes Ehrenmitglied Kommandeur Peary, welcher auf den VIII. internationalen Geographenkongresse in Washington 1904 den Vorsitz führte, hat kürzlich seine neue Forschungstour nach den arktischen Gebieten angetreten. Sein Plan besteht darin, mit dem für diese Expedition eigens gebauten und besonders fest konstruierten Schiffe „Roosevelt“ über die Smithsund-Route bis zu einem zirka 500 Meilen vom Pole entfernten Punkte zu gelangen und von dort aus auf

Schlitten über das Packeis so weit als möglich gegen den Pol vorzudringen. Das Schiff, das derart konstruiert ist, daß der Druck des Packeises demselben nichts anderes anhaben kann, als es aus dem Wasser zu heben, ist mit Apparaten für drahtlose Telegraphie reichlich versehen, um die Expedition vermittels zweier Zwischenstationen auf Grönland mit der regulären Telegraphenstation Chateau Bay in Labrador und weiter auch mit New-York in Verbindung zu erhalten. Kommandeur Peary wird von seiner Gattin und Tochter begleitet, welche jedoch die Schlittentour nicht mitmachen, sondern auf dem Schiffe zurückbleiben und dort die Rückkehr der Expedition erwarten werden. Wünschen wir dem mutigen Forscher, dem schon manche kühne Expedition gelungen ist, einen glücklichen Erfolg zu dieser neuerlichen Fahrt in das arktische Gebiet. *Dr. E. G.*

Literaturbericht

Weltausstellung St. Louis 1904. Die chemische Industrie (unter Rücksichtnahme auf das Unterrichtswesen). Bericht, erstattet über Einladung des K. K. Handelsministeriums von Dr. Paul Cohn, Dozent am K. K. Technologischen Gewerbemuseum und Mitglied der internationalen Jury in St. Louis. Wien, Alfred Hölder, K. u. K. Hof- und Universitätsbuchhändler. Geschenk des Verfassers.

Immer größer werden, wie der Verfasser nicht mit Unrecht behauptet, die Konzessionen, welche bei Ausstellungen dem Geschmacke und den sonstigen Bedürfnissen des schaulustigen Publikums gemacht werden, während die Chancen für den Lernbegierigen oft manches zu wünschen übrig lassen. So war es auch auf der Weltausstellung in St. Louis. Wer dieselbe nicht bloß zur Befriedigung seiner Schaulust besucht, sondern in erster Linie Belehrung und Anregung auf großen Spezialgebieten gesucht hat, wurde nicht immer vollauf befriedigt. Insbesonders war die Beteiligung der chemischen Industrie auf dieser Ausstellung nicht gar reich und die Gewinnung einer Übersicht über ihre Vertretung, die Möglichkeit, einen Vergleich zwischen den Leistungen der einzelnen rivalisierenden Nationen und Staaten umso schwieriger, als die räumliche Anordnung viel zu wünschen übrig ließ. Der Verfasser mußte daher, um halbwegs einen Überblick zu gewinnen, an den verschiedensten Orten sich informieren. Außer den Vereinigten Staaten hat nur England ein anschauliches Bild der Entwicklung seiner chemischen Großindustrie geboten. Diese Abteilung der Ausstellung war die bedeutendste der ganzen chemischen Industrie und neben der Unterrichtsabteilung der deutschen Ausstellung, der wertvollste Beitrag der auswärtigen Staaten. Während die auf einer hohen Stufe befindliche chemische Industrie Deutschlands, welche sich auf der Pariser Ausstellung im Jahre 1900 so glänzend präsentierte und welche in St. Louis kaum etwas Neues hätte exponieren können, sich von der letztgedachten Ausstellung ferngehalten hat, zählte die vorerwähnte deutsche Unterrichtsabteilung zu den hervorragendsten Beteiligungen der fremden Staaten. Das höchste Lob spendete dieser Abteilung wohl der Korrespondent des „Pester Lloyd", Direktor Fr. Keméuy, der als gediegener Fachmann „ruhigen Gewissens und wohlbedacht das große Wort auszusprechen wagte, daß es schon um ihretwillen lohnend war, den weiten Weg nach St. Louis zurückzulegen".

Der Verfasser widmet daher auch dieser Abteilung, welche das Zusammenwirken der chemischen Wissenschaft und der chemischen Industrien, welchen die Produktion Deutschlands ihren anerkannten Ruf verdankt, eine eingehende Besprechung. — Indem der Verfasser dann auch den bedeutenden Einfluß Frankreichs auf den Entwicklungsprozeß der chemischen Wissenschaft und chemischen Technik erörtert, wirft derselbe schließlich die Frage auf, ob es den Vereinigten Staaten bei dem enormen Reichtume an Naturprodukten, bei den günstigen klimatischen Verhältnissen und sonstigen Konjunkturen gelungen ist, die verhältnismäßig noch junge chemische Industrie Europas zu erreichen oder zu überflügeln. Der Autor beantwortet diese Frage dahin, daß in den Vereinigten Staaten die chemische Wissenschaft nicht in jenem Umfange an der industriellen Entwicklung beteiligt erscheint, wie dies z. B. in Deutschland der Fall ist, daß aber die Amerikaner in voller Erkenntnis dieser Tatsache immer mehr deutsche Unterrichtsmethodik akzeptieren, Schulen nach deutschem Muster errichten und gewaltige pekuniäre Opfer bringen, um diesem Mangel abzuhelfen. Die Zeit sei deshalb nicht fern, wo die amerikanische chemische Industrie der europäischen ebenbürtig zur Seite stehen wird. — Das lesenswerte Buch enthält auch wertvolle Daten über die Beteiligung Österreichs an der Ausstellung.

Dr. Ernst Gallina

Hölzels Geographische Charakterbilder, Nr. 38—40. Wien 1904.

In der von der Verlagsbuchhandlung Ed. Hölzel herausgegebenen Sammlung Geographischer Charakterbilder sind drei neue Blätter erschienen, welche eine vorzügliche Komplettierung der rühmlichst bekannten Serie darstellen. Die drei Blätter: „Die Tundra“, „Chinesische Lößlandschaft“ und „Erdpyramiden bei Bozen“ geben in der gewohnten trefflichen Ausführung in Ölfarbendruck drei wichtige Typen wieder und bilden, von gutem begleitenden Text versehen, wie die früheren Bilder, einen wertvollen Behelf für den geographischen Unterricht. Der Preis des Blattes beträgt wie der der früheren 4 K 80 h und kann mit Rücksicht auf das Gebotene billig genannt werden.

K. Futterer: Durch Asien, II. Band. Geologische Charakterbilder. Fortgesetzt von F. Noetling. Berlin, D. Reimer, 1905. 394 S.

Der erste Band dieses groß angelegten Werkes, der Frucht der Reise von Futterer und Holderer durch Zentralasien im Jahre 1898/99, ist im Jahrgange 1901 (S. 104) dieser Mitteilungen ausführlich besprochen worden. Schwere Krankheit hat seither den Verfasser unfähig gemacht, das Werk fortzuführen und zum Abschlusse zu bringen. Die Fortsetzung und Vollendung desselben wurde daher Dr. Fritz Noetling übertragen. Es hatte ursprünglich die Absicht bestanden, dem vor vier Jahren veröffentlichten ersten Bande, der im wesentlichen eine zusammenfassende Darstellung der Reise gebracht hatte, einen zweiten Band von gleichem Umfange folgen zu lassen, in dem die wissenschaftlichen geologischen Beobachtungen auf der Reise von Osch bis Hankau niedergelegt werden sollten. Es stellte sich

aber infolge des überreichen Materiales die Notwendigkeit einer Teilung dieses zweiten Bandes heraus. Es enthält daher der gegenwärtig zur Ausgabe gelangte erste Teil der „Geologischen Charakterbilder“ nur die Beobachtungen auf der Strecke von Osch in Russisch-Turkestan bis Su-tschou. Er behandelt das Alaigebirge in einem Profil von Osch über Terek und Maschrut bis Kaschgar, das nördliche Tarimbecken auf der Route von Kaschgar bis Kurlja, die Kettenzüge des östlichen Tiën-schan zwischen Kurlja und Hami und das Wüstengebiet der Gobi zwischen Hami und Su-tschou. Das Manuskript dieses Teiles war von dem Verfasser vollständig abgeschlossen worden, ehe geistige Umnachtung seine wissenschaftliche Tätigkeit hemmte. Die Arbeit des Herausgebers hat sich also für diesen Teil, der noch durchaus als Originalwerk Futterers anzusehen ist, auf Überwachung der Korrekturen und Nachprüfung des Illustrationsmateriales beschränkt.

Das Buch selbst ist keine Lektüre für Mußestunden, sondern wendet sich ausschließlich an den Fachmann, den die geologischen Verhältnisse Zentralasiens hinreichend interessieren, um sich der mühevollen Aufgabe zu unterziehen, sich durch die ungeheure Menge der Detailbeschreibungen durchzuarbeiten. Es bietet keine Synthese, sondern nur das wissenschaftliche Rohmaterial für eine solche, indem es die Tagebuchaufzeichnungen nebeneinander stellt, ohne eine übersichtliche Zusammenfassung der Resultate daran zu knüpfen. Es wird dementsprechend wohl eine wichtige Quelle unserer Kenntnis der geologischen Verhältnisse des von der Expedition der Herren Futterer und Holderer bereisten Gebietes sein, aber sein unmittelbarer Einfluß wird sich bei Geographen und Geologen nur in bescheidenem Maße fühlbar machen. Nur wenigen wird es die in ihm niedergelegten Ergebnisse wissenschaftlicher Beobachtung direkt übermitteln.

Die Ausstattung ist eine sehr schöne und reichliche, sie ist aber für ein Werk solcher Art einfach unentbehrlich. Ohne die vier geologischen Routenkarten und die Profiltafeln wäre es unmöglich, den Detailschilderungen der Tagebuchberichte zu folgen. Außerdem sind 40 nach Originalphotographien hergestellte Lichtdrucktafeln und 166 kleinere Textillustrationen dem Buche beigegeben. *C. Diener*

Sarasin, Paul und Fritz, Reisen in Celebes, ausgeführt in den Jahren 1893—1896 und 1902—1903. 2 Bände mit 240 Abbildungen im Text, 12 Tafeln, 11 Karten. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag, 1905.

Die beiden Verfasser, die sich durch ihre Publikation über die Weddas von Ceylon in der wissenschaftlichen anthropologischen Literatur bereits ein dauerndes Denkmal gesetzt, geben in den vorliegenden, schön ausgestatteten Bänden einen Bericht über den allgemeinen Verlauf ihrer beiden Reisen in Celebes, nachdem mehrere spezielle wissenschaftliche Arbeiten (über die Süßwasser- und Landmollusken, „über die geologische Geschichte der Insel Celebes auf Grund der Tierverbreitung“ und „ein Entwurf einer geographisch-geologischen Beschreibung der Insel Celebes“) bereits veröffentlicht sind, während die Bearbeitung der mitgebrachten ethnographischen Sammlung

im XIV. Bande der Publikationen des Dresdener Ethnographischen Museums durch A. B. Meyer und Oswald Richter besorgt worden ist, eine Arbeit, die Referent an anderer Stelle ausführlich besprochen hat.

Zu einer erschöpfenden Darlegung des Inhaltes des in Tagebuchform gehaltenen, von zahlreichen botanischen, zoologischen, geologischen und ethnographischen Exkursen durchsetzten Werkes, dessen äußere Ausstattung, besonders aber die vorzüglichen Lichtdrucktafeln, alles Lob verdient, ist hier nicht der Raum. Es seien nur einige wichtige und interessantere Partien herausgegriffen.

Eine kurze Skizzierung der geographischen Ergebnisse der Reisen sei vorausgeschickt. Über die Überlandreise von Amurang in der Minahassa auf Nord-Celebes durch Bolaang-Mongondon nach Gorontalo und die Rückreise über das Bone-Gebirge haben die Verfasser zum Teile schon — wie auch über einige andere Reisen — in der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde berichtet. Wenn es durch den Widerstand der Bevölkerung auch unmöglich war, die ganze Route ununterbrochen durch das Innere der Halbinsel zurückzulegen, so waren die Verfasser doch größtenteils die ersten Europäer, welche diese Gebiete betraten, wie sie auch als erste eine Durchquerung des Nordarmes bei Buol über die bis zu 2300 *m* ansteigende Matinang-Kette durchführen konnten. Die bahnbrechendsten Reisen waren aber die beiden Durchquerungen des Zentralteiles der Insel, die erste, südnördliche, vom Golf von Bone am Ostufer des 35 *km* langen, 13·5 *km* breiten und über 300 *m* tiefen Posso-Sees (Seehöhe 510 *m*) vorbei nach dem Golf von Tomini, welcher zwei Jahre später fast auf derselben Route eine zweite Durchquerung durch den verdienstvollen Missionar A. C. Kruijt folgte; und die zweite, nordsüdliche, von Palu durch das westliche Zentral-Celebes, das Gebiet von Kulawi und Bada, welch letzteres[1]) durch den Koro- (an der Mündung Lariang-) Fluß, wohl den größten Fluß von Celebes überhaupt, entwässert wird, nach dem Bone-Golf, die, wie bekannt, infolge des Widerstandes des Fürsten von Sigi zu einer militärischen Demonstration der Holländer in Palu führte, woraufhin die Reise erst ermöglicht wurde. Auf einer früheren Reise, die die Durchquerung des Südarmes von Celebes an seiner Basis, zur Auffindung des dort angeblich gelegenen Sees, bezweckte, mußte infolge bewaffneten Widerstandes des Fürsten von Enrekang dieser Plan halbenwegs völlig aufgegeben werden. Überhaupt sind die Schwierigkeiten des Reisens in Celebes durch den zähen Widerstand der Eingeborenen gegen das Eindringen der Europäer ganz enorme; auf Komplettierung der Nahrungsmittel (Reis) kann man im Innern absolut nicht rechnen und die Ausflüchte und Vorspiegelungen der Leute, die nur auf das Vereiteln der Reise berechnet sind, sind unerschöpflich. Wesentliche Neuerungen im Kartenbilde der

[1]) Die Bewohner von Bada, besonders die Frauen zeichnen sich durch ungewöhnlich reichliche, buntfarbige Bekleidung, wie überall in Zentral-Celebes aus Rindenstoff gefertigt, aus; anthropologisch zeigen die Tobada, bei ihren feinen, stark individualisierten Gesichtszügen, mit ihren oft leicht gebogenen, hohen Nasen indianischen, ja fast europäischen Typus. Die Augen sind nicht schlitzartig, die Lippen fein und schmal, die Backenknochen treten nicht vor, das Haar, meist wellig, ist bisweilen auch straff. Besonders die Frauen haben eine sehr helle Gesichtsfarbe.

Insel verursachte die Erforschung des noch ganz unbekannten Südostarmes zuerst an seiner Basis zwischen Ussu und Tomori und dann weiter im Süden zwischen der Mingkokabai und Kendari; sie führte zur Entdeckung zweier großen Seen, des Matanna-Sees (25 *km* lang, 7·5 *km* breit, 390 *m* ü. d. M., über 480 *m* tief) und des Towuti-Sees (40—45 *km* lang, 15—25 *km* breit, 320 *m* ü. d. M.), welche beide an den Längsseiten von denselben zwei parallelen Gebirgskettensystemen[1]) begleitet werden, die auch den Posso-See zwischen sich einschließen; die drei Seen scheinen somit lokale Senkungen in dieser ausgedehnten Mulde darzustellen. Eine der Ostküste entlang laufende dritte Kette bildet mit der westlichen der vorigen eine parallele Mulde, in welcher die Landschaften Tobungku, Tomori und Konnwe gelegen sind. Den Abfluß des Matanna- und Towuti-Sees scheint der bei Ussu in den Bone-Golf mündende Malili darzustellen, während der Konaweha, der in die Kendaribai fällt, das südlicher gelegene Gebiet der Halbinsel, mit dem großen Opa-Sumpfe, entwässert.

Die Südhalbinsel hat ebenfalls zwei parallel laufende Gebirgskettensysteme, ein der West- und ein der Ostküste[2]) folgendes, die, in der Seeniederung von Tempe unterbrochen, im Süden auseinanderweichen, um einerseits auf Java, andererseits auf Flores ihre Fortsetzung zu finden, zwischen sich das Vulkangebiet des im Lompobattang 2940 *m* erreichenden Pik von Bantaëng einschließend, dessen 1000 *m* abstürzenden Hauptkrater die Verfasser als die ersten Europäer erblickten; Prof. Warburg hatte nur einen parasitischen Krater erreicht und für den Hauptkrater gehalten. Die Zentralmasse des Kettengebirges ist jung-eruptiv, die Ränder zeigen interessante, oft romantische Kalkformation.

Gelegentlich der Besprechung der Mollusken des Posso-Sees, die ein sehr hohes Alter zeigen,[3]) findet sich ein Exkurs über das geologische Alter und die Tierbesiedlung von Celebes. Im Frühtertiär von einem seichten Korallenmeere bedeckt, begann Celebes sich im Miozän zu heben, so daß in dieser Periode auch die erste Tiereinwanderung von Asien her erfolgen konnte; im Pliozän kamen weitere Landverbindungen mit den Philippinen, Java, Flores und den Mollukken (durch diese mit Neuguinea und Australien — daher die Beuteltiere und Eukalypten in Celebes) hinzu und im Gefolge davon neue Tier-Ein- und Durchwanderungen; mit Borneo bestand indes keine direkte Verbindung. Am Ende des Pliozän lösten sich die Landverbindungen, welche von Asien her wohl auch die erste menschliche Besiedlung — kleinwüchsige, weddaartige Urstämme — brachten, auf und es trat sogar eine weitergehende Untertauchung ein, als sie heute besteht; so konnten die Reisenden auf der Südhalbinsel bei Maros im Westen pleistozäne Abra-

[1]) In der Paßhöhe Takalekadjo zwischen dem Bone-Golf und dem See etwa 1725 *m* hoch.

[2]) In der Latimodjong-Kette östlich von Enrekang schätzungsweise bis 3000 *m* ansteigend; als höchsten Berg schätzen die Reisenden den Koróuwe südöstlich von Leboni und südwestlich vom Posso-See mit über 3000 *m*; die südnördlich streichenden Gebirgsketten von Westzentral-Celebes erreichen im Koro-Gebirge westlich von Leboni ebenfalls 3000 *m*.

[3]) Dagegen ist der Lindu-See im Gebiete von Sigi (in 970 *m* Seehöhe, 7·5 *km* lang, 5 *km* breit, größte Tiefe ca 70 *m*), am Fuße des hohen Ngilalaki gelegen, eine viel jüngere (pleistozäne) Bildung.

sionsterrassen, wunderliche Formen aufweisend, in 30 *m* Seehöhe vorfinden und an der Südostküste durch Hohlkehlen markierte schöne Strandlinien, fünffach ansteigend bis 100 *m*; bei Donggala (nächst Palu) wieder liegen *Tridacna*-Muscheln bis zu 150 *m* Seehöhe. Daß aber auch im frühesten Tertiär umfangreiche Landmassen im Archipel bestanden haben müssen, darauf deuten eozäne Kohlen bei Maros auf der Südhalbinsel hin, die auf einen Zusammenhang mit gleichen Vorkommen in Java, Borneo und Sumatra schließen lassen.

Im Gegensatze zu den feuchten Urwäldern von Nord- und Zentral-Celebes steht die trockene öde Savannenlandschaft einzelner Gebietsteile der südlichen Halbinsel; die Grasflächen werden da jährlich von den Eingeborenen niedergebrannt, um frisches Weidegras zu erhalten, das Feuer rückt dabei den Waldbeständen stets mehr an den Leib.

Was nun die ethnographischen Verhältnisse der Insel anbelangt, so ist da vor allem bemerkenswert, was die Vettern Sarasin über die Bewohner der Minahassa (im Norden) I, 40, 41 sagen: „Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Minahasser mit den Bewohnern des übrigen Celebes nur insofern in verwandtschaftlicher Beziehung stehen, als sie gleichfalls der großen malaiisch-polynesischen Völkerfamilie angehören. Sie stammen aber von einem nordischen Zweige derselben her und es dürfte eine Verwandtschaft mit Japanern nachweisbar sein." Auch die Sagen weisen auf eine einstige (Land-) Verbindung mit dem Norden (Graafland, De Minahassa, I², 75). Die Vermutung einer Verwandtschaft mit Japanern muß in Verbindung mit der von Baelz (Zeitschr. f. Ethnol. XXXIII, 171 f.) ausgesprochenen Theorie der Einwanderung des malaiomongolischen Zweiges der mongolischen Rasse auf den ostasiatischen Inseln erwogen werden. Von Süden her nach Japan kommend, verdrängte dieser Zweig die auf den nordöstlichen Inseln (übrigens in ganz Nordost-Asien) sitzende, der kaukasischen ähnliche Rasse (Baelz, a. a. O. 173), nun nach Norden (Jesso) und Süden. Reste dieser Rasse erkennt Baelz in den Liu-kiu-Insulanern und Landor (s. diese Mitth. 1905, S. 50) bildet Igorroten von Nord-Luzon ab, die tatsächlich an Aïno gemahnen. Und wenn unsere Kenntnis der Eingeborenen von Ostzentral-Formosa einmal eine etwas genauere sein wird, werden wir in ihnen vielleicht eine Brücke finden, die uns auch den richtigen Weg zur Erkenntnis der Abstammung der Minahassa-Leute bieten wird. Die (primär-) malaiische Einwanderung (im Unterschiede zur rezentmalaiischen Küstenbesiedlung) in die Philippinen hat wohl in Celebes das entlegene Ende des Nordarmes verschont, daher auch die von O. Richter (Globus LXXXVIII, 173b f.) betonten Verschiedenheiten im Kulturbesitz. Das Ganze ist ein Unterschied, der an den zwischen Tagalen und Lepanto-Igorroten gemahnt; auf die Ähnlichkeit der viereckigen, aus einem Stück gehauenen Holzsärge dieser Igorroten mit den minahassischen Steinsärgen haben schon A. B. Meyer und O. Richter (Ethn. Miszellen I, Nr. 6, 129) hingewiesen; und Landor (The Gems of the East II, 391 f) berichtet dazu noch, daß auf die Sargdeckel Büffel- und Schweinschädel geschnitzt werden; die Büffelkopfschnitzereien an den Schmalseiten der zentralcelebesschen Särge (im vorliegenden Werke II, 47, Abb.) sehen ganz anders aus.

Die herrschende Bevölkerung im Süden und in einem großen Teil von Zentral-Celebes sind die Buginesen, mit den Makassaren wahrscheinlich

nichts als zivilisierte und mohammedanisierte Toradja, die aber noch mannigfaltige seefahrende (rezent-) malaiische Elemente aus dem westlichen Indonesien in sich aufgenommen haben. Unter den Toradja selbst, einem Sammelnamen für alle heidnischen Stämme von Zentral-, Ost- und Südost-Celebes (eigentlich Name eines Stammes hinter Paloppo am Bone-Golf), begreift man alle möglichen anthropologisch ganz differenten Elemente. Augenfällig sind zwei Typen zu unterscheiden: ein höherer und ein niederer, weddaähnlicher, zu dem die Toála, Tokéa und Tomúna gehören, die wohl ein Rest der zur Zeit der Landverbindungen eingewanderten Urbevölkerung darstellen (s. weiter unten). Die Angehörigen der Binnenstämme an den Küstenplätzen sind meist Sklaven, den Sklavenjagd und Sklavenhandel floriert noch recht kräftig in Celebes, trotz der entgegenstehenden Vertragsverpflichtung der bundesgenossenschaftlichen Staaten; die Furcht der Binnenstämme vor den „Sklavenmachern“ ist eine allgemeine, doch verpfänden die Toradja häufig wohl auch die eigene Freiheit im Spiel. Der Fürst von Luwu, der Beherrscher des größten der unabhängigen monarchisch-feudalen, bundesgenossenschaftlichen Reiche, wird von den Toradja mit abergläubischer Scheu verehrt, sein Anblick gilt ihnen als tödlich; faktisch ist seine Macht aber gering, da innerhalb des Reiches lokale Fürstentümer bestehen, die sich gegenseitig befehden. In Bada begegnen sich luwuscher und sigischer Einfluß, es ist beiden tributär; Kulawi, dessen unter je einem *madika* stehende Dörfer eine Föderation mit einem Fürsten an der Spitze bilden, zahlt an Sigi Tribut, unter dessen Oberhoheit auch Lindu und Napu stehen. In Konáwe (im Südostarme) streitet wieder Luwu mit Bone um den Vorrang; Konáwe ist ebenfalls ein loser Staatenbund, dessen einzelne Gebiete unter einem *anakéa* stehen; nach einem dieser Gebiete, Laiwoi, hat man bisher oft ganz Südost-Celebes benannt, jedoch ganz ohne Grund.

Für die Ethnographie der Posso-Stämme vergleiche man Kruijts ausführliche Arbeiten (in deutscher Übersetzung zum Teile in den Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Jena erschienen); hier sei nur auf die in ganz Zentral-Celebes noch florierende Kopfjägerei hingewiesen; ererbte Fehden und momentane Anlässe verschiedenster Art sind die Ursachen dieser tief eingewurzelten Sitte; zu Begräbnissen oder Heiraten ist bei vielen Stämmen Kopfjagd nötig; nach der Zahl der Köpfe, die einer erbeutet hat, ist auch die Bemalung des Kopftuches verschieden; also eine Art Orden; bei den Tobada sind bronzene Glocken, in der Kreuzgegend getragen, ein Zeichen, daß der Träger Köpfe erbeutet hat.[1]) Dort, wo der Mohammedanismus schon mehr eingedrungen ist, schwindet auch die Kopfjagd langsam; so kommt sie bei den Tokéa nur mehr ab und zu bei der Ernte und beim Tode eines Häuptlings vor. Dagegen vermochte der Islam bisher noch nicht das Ansehen der alten heidnischen *bissus* (Priester und Priesterinnen) zu beeinträchtigen und auch die alten animistischen Vorstellungen leben noch ungestört weiter. Als Wohnsitz des Dorfschutzgeistes und Festhalle ist das *lobo*, meist der stattlichste Bau des Ortes, zugleich die Stätte der Kopfjägerei-

[1]) Vergl. über ähnliche Sitten Publ. d. Dresdn. Mus. XIV, 69b und Zeitschr. f. Ethn 1900, Verh. (72). Dagegen ist das Haar an den Schilden und Schwertgriffen nach Angabe der Tololaki nicht von Getöteten.

zeremonien, zu denen bei den Toleboni auch das Verzehren eines Stückchens vom Gehirn des Opfers gehört, sowie etwas Lecken vom Blute, „um mutig und stark zu werden“.[1] Die Tololaki in Südost-Celebes führen Kriege für andere, unkriegerische Stämme. Dann sei der allgemein verbreitete Höhenkult erwähnt, der sich in einer heiligen Scheu vor dem Ersteigen von Bergspitzen und in den an Höhenpunkten stets dargebrachten Opfern äußert.

Von allgemeinerem Interesse sind die Mitteilungen über Pfahlbauten. Die Bewohner der auf zahlreichen hohen und dünnen, durch Diagonalstützen verstauten Stangen erbauten Häuser im seichten Uferwasser des Matanna-Sees gaben als Grund, warum sie ihre Hütten nicht auf trockenem Boden errichteten, an, daß diese Bauart ihnen ermögliche, auf einfachste Weise sämtliche Abfallstoffe der Hauswirtschaft loszuwerden und unschädlich zu machen; da tatsächlich diese im seichten Wasser gebauten Hütten vor dem Feinde absolut nicht mehr Schutz bieten, als auf Trockenem stehende Hütten — im Gegenteil, dort, wo feindliche Überfälle zu gewärtigen sind (am Posso-See z. B.), die Dörfer verpalisadiert auf Anhöhen angelegt werden —, da ferner wilde Tiere, vor denen Pfahlbauten noch Schutz bieten könnten, auf Celebes nicht vorkommen, scheint dieser Grund recht plausibel; umsomehr, wenn man bedenkt, daß auch die Küstenpfahldörfer meistens so angelegt sind, daß die Flut den Boden unter den Hütten reinspült, während sie bei Ebbe außer Wasser stehen. Mit Recht, wie es scheint, wenden die Vettern Sarasin diese Erklärung der Pfahlbauten aus dem Reinlichkeitsmotiv auch auf das prähistorische Europa an. Eine Ursache für das Verlassen von Pfahlbauten, die die Verfasser ebenfalls für Europa gelten lassen wollen, ist das Überwuchern der Wasservegetation, das im Limbotto-See beobachtet wurde und das schließlich jede Kommunikation unmöglich macht.

Um nun von den „niedrigen“ Urbewohnern einiges zu erwähnen, sind die Bewohner von Muna,[2]) die die Verfasser als Sklaven im Dienste der Tomekónka-Toradja, selbst kleiner (20 ♂ 1564 *mm* mittlere Körpergröße),[3]) hellbrauner, besser lehmfarbiger Leute antraf, viel dunkler als ihre Herren, klein, haben breite, niedrige Nasen, fliehendes Kinn und welliges bis fast krauses Haar. Auch unter den Tokéa von Lambuja (in Konawe), die eine Mittelgröße von 1570 *mm* aufwiesen (10 ♂), glauben Sarasin zwei Elemente, ein kleineres, dunkelhäutiges und ein größeres, helleres, mit feineren Zügen, unterscheiden zu können. Besonders interessant war aber in dieser Hinsicht das heute kaum mehr 100 Köpfe zählende Völkchen der Toala von Lamontjong in Süd-Celebes. 11 Toala-Männer maßen im Mittel 1577 *mm*;[4]) ihre Hautfarbe war zwar hellbraun, jedoch dunkler als die der Makassaren und Bugiinesen, das Haar war wellig, gelegentlich zum Kräuseln neigend, die Nase breit mit eingesunkener Wurzel, Kinn und Stirne bisweilen fliehend. Der Schädel war länger und schmäler als bei den Bugis und Makassaren, das Gesicht dagegen etwas niedriger und breiter, die Stirn hoch. Der Gesichtsausdruck ist nicht grob, eher kindlich zu nennen.

[1]) Die Tololaki trinken auch vom Blut und waschen sich damit das Gesicht.

[2]) Insel zwischen Südost-Celebes und Buton.

[3]) 43 makassarische Kulis maßen im Mittel 1620 *mm*.

[4]) Wedda von Ceylon 1576 *mm*.

Die Toala wohnten früher ausschließlich in Höhlen, jetzt haben sie bereits von den Buginesen, mit denen sie stark gemischt sind, den Hausbau erlernt, oder sie bauen doch in die Höhlen rohe Pfahlgerüste ein; auch Mais- und Reisbau betreiben sie jetzt mit einfachen Spitzstöcken. Sie haben eine Art Obmann, *balisáo* genannt, der ein Toala sein muß und über Ehe- und Besitzverhältnisse zu wachen hat und kleine Streitigkeiten schlichtet; es ist ein friedliches Volk, das früher den Diebstahl nicht kannte. Ein mohammedanischer *guru* besorgt die Leichenbestattung, die Zahnfeilung und Beschneidung, ein *ada (= hadat)* die Opferhandlungen; aber sie wissen weder von Allah etwas, noch haben sie sonst eine Vorstellung vom Islam.

Sehr wichtig sind die Höhlenfunde im Gebiete der Toala; sie repräsentieren in Celebes die einzigen geschlagenen Steinwerkzeuge, zugleich sind es die einzigen nicht von Eingeborenen vorher als Amulette benützten Stücke; alle anderen bisher auf der Insel gefundenen Steinartefakte sind neolithischer Form. Das Material ist meist Silex und Andesit, die Ausführung meist keine hervorragende. Die in den Höhlen vorgefundenen Tongefäßreste zeigen rezentbuginesischen Typus und gehören auch bloß den obersten Fundschichten zu. Unter dem gefundenen Knochenmaterial fehlen Reste von Haustieren sowie von dem erst durch die Makassaren und Buginesen in Süd-Celebes aus Java eingeführten Hirschen, dagegen tritt noch das Babirusa auf, das heute nur mehr in Zentral-Celebes vorkommt; auch Fruchtreste fanden sich nicht vor. Merkwürdig ist, daß die heutigen Toala von Steingeräten nichts wissen; und doch scheinen die Holzkeulen mit eingesetzten scharfen Eisen- und Messingstücken auf eine steinzeitliche solche Waffe hinzudeuten.

Reiche Früchte hat, wie vorstehende Zeilen beweisen, die Forschungsarbeit der beiden unermüdlichen Vettern getragen. Wir würden wünschen, daß es ihnen vergönnt wäre, noch manche Lücke in unserer Kenntnis dieser herrlichen Insel, wie sie solche selbst wiederholt angedeutet haben, ausfüllen zu können. Berufenere sind zu dieser Arbeit nicht da.

Wien, 31. Oktober 1905 *L. Bouchal*

Ferdinand Freiherr von Richthofen: Ergebnisse und Ziele der Südpolarforschung. Berlin, D. Reimer, 1905. Großoktav. 28 S.

„Ferdinand von Richthofen, der große Meister der Erdkunde, ist inmitten seines Schaffens am 6. Oktober aus dem Leben geschieden. Seine letzte Arbeit, bei welcher ihm die Feder entsank, hat einer weitschauenden Darstellung der Ergebnisse und Ziele der Südpolarforschung gegolten. Von Sr. Majestät dem Kaiser und König war ihm der Auftrag geworden, in einem Vortrage darüber Bericht zu erstatten. Einem allerhöchsten Wunsche entspricht es auch jetzt, wenn das unvollendet gebliebene Werk, das letzte Vermächtnis des großen Forschers, hiermit veröffentlicht wird.“

Nicht ohne ein Gefühl der Pietät wird man die Broschüre zur Hand nehmen, an deren Spitze diese Sätze stehen. Obwohl ein Torso, verrät sie doch in Konzeption und Stil die ganze Eigenart des Meisters. Man kann nicht in knapperer Form und in größerer Klarheit die Ergebnisse der Süd-

polarforschung bis zum Ende des 19. Jahrhunderts zusammenfassen, als es F. v. Richthofen hier getan hat. Die Punkte, an denen neue Vorstöße zur Erweiterung unserer Kenntnis des antarktischen Gebietes einzusetzen hatten, ergeben sich daraus gewissermaßen von selbst. Die unbekannteste größere Strecke im ganzen Umkreis der Antarktis war die 40 Längengrade betragende Strecke zwischen Wilkesland und Kempland. Diese Lücke ist durch die deutsche Südpolarexpedition unter Drygalskis Leitung ausgefüllt worden. Da man jedoch in der Breite des Polarkreises Festland antraf, wurde ein Vorstoß nach höheren Breitegraden vereitelt. Die natürlichste und von vorneherein günstigste Operationsbasis für ein Vordringen gegen den Südpol bot das Roßmeer. Hier haben Borchgrevink und die englische Expedition eingesetzt. Der Leiter der letzteren, Kapitän Scott, hat mit der Überschreitung des 82. Grades vorläufig den Rekord für die antarktischen Vorstöße gegen den Pol geschaffen. Eine zweite natürliche Operationsbasis versprach das Weddellmeer. Hier ist die schottische Expedition unter Bruce 1904 in eisfreiem Wasser bis über den 74.° s. Br. hinaus an die Küste von Coats Land gelangt. In hohem Maße verlockend war endlich das in Inseln aufgelöste Land im Süden des amerikanischen Kontinents. Es ist das Ziel der „Belgica“-Expedition unter de Gerlache und der schwedischen Expedition Nordenkjölds gewesen.

Es folgt die Erörterung der Frage, ob das bisher Erreichte eine Fortsetzung der Unternehmungen rechtfertigt, ob noch andere als sportliche Erfolge in Aussicht stehen. Inmitten der Erörterung jener allgemeinen Probleme, für welche die Polarforschung eine Bedeutung besitzt, bricht das Manuskript jäh ab. Es ist dem Verfasser versagt geblieben, die Gesamtheit der Ziele zu kennzeichnen, die es rechtfertigen könnten, „für die genauere Erforschung der Polargebiete neue, verstärkte Angriffe zu wagen“.

C. Diener

Rudolf Zabel: Im muhammedanischen Abendlande. Tagebuch einer Reise durch Marokko. Stephan Geibel, Altenburg (S.-A.) 1905. 8°. 463 S.

Verfasser hat im Jahre 1903 Marokko bereist, als durch den Aufstand des Prätendenten Bu Hamara das politische Interesse für dieses Land sich zu heben begann. Die politischen Ereignisse, die in der jüngsten Zeit in Deutschland Marokko aktuell gemacht haben, sind für ihn die Veranlassung gewesen, die auf der Reise gesammelten Erfahrungen in einem Buche niederzulegen. Er hat sich zunächst längere Zeit in Tanger aufgehalten, dann sich auf der großen Karawanenroute über Ksar el-Kebîr nach Fas begeben, endlich den Weg an die Küste nach Rabat durch den Djebel Serhun und Djebel Selfat genommen. Die Durchwanderung des Djebel Serhun, in dem sich das allen Europäern streng verschlossene Heiligtum des Mulei Idris befindet, hat ein geographisch bisher unbekanntes Gebiet erschlossen. Eine Kartenskizze in 1 : 200 000, die allerdings nur mit einer Handbussole aufgenommen wurde, ist die Ausbeute dieser schwierigen, energisch durchgeführten Unternehmung. Die Anstrengungen dieser Tour hatten eine schwere Erkrankung des Verfassers im Gefolge, so daß für die Strecke Tselfat—Rabat Beobachtungen fehlen.

Das Buch ist in Tagebuchform abgefaßt und wie die älteren Reisewerke des Verfassers über Ostasien flott geschrieben. Sehr gut sind seine Bemerkungen über das Treiben der Zeitungskorrespondenten in Tanger und über die Fabrikation sensationeller Mitteilungen über Aufstände, Schlachten etc., die dem harmlosen Zeitungsleser in Europa aufgetischt werden.

Über die Bedeutung Marokkos als Absatzgebiet für deutsche Exportindustrie urteilt der Verfasser keineswegs optimistisch. Von der Unsicherheit und dem Mangel an Straßen werden die Verkehrsmöglichkeiten sehr erheblich beeinflußt. „Unter den gegenwärtigen Verhältnissen ist Marokko für europäische Waren nur ein Absatzgebiet mit sehr beschränkten Möglichkeiten und vor allen Dingen läßt sich nicht absehen, inwieweit eine Ausdehnung des europäischen Geschäftes nach dieser Richtung hin möglich ist, wenn nichts getan wird, um die Kapitalskraft des Landes zu erhöhen. Der Hauptteil der Geschäfte, die unternommen werden, besteht aus Geschäften mit der Regierung. Das private Geschäft in europäischen Sachen ist zumal für den, der mit den Exportziffern anderer Länder zu rechnen gewohnt ist, fast minimal. Vor allen Dingen steht dem europäischen Import kein entsprechender Export aus Marokko gegenüber.“ Das marokkanische Geschäft hat aber noch weitere Schwierigkeiten. Mit Christen Geschäfte zu machen, gilt für den muhammedanischen Marokkaner als unpassend. Solche Geschäfte mit angesehenen Kaufleuten müssen daher an dritten Orten und unter Ausschluß der Öffentlichkeit abgeschlossen werden. Ein Konnossementverkehr wie in den ostasiatischen Häfen ist unmöglich, weil die Sitte ganz allgemein ist, Wechsel stets erst längere Zeit nach dem Fälligkeitsdatum einzulösen. Für die Maschinenbranche und für andere wichtige deutsche Industrien ist in Marokko, wenigstens im Innern des Landes, vorläufig überhaupt noch kein Markt vorhanden. Für Nähmaschinen beginnt sich dieser Markt allerdings bereits zu erschließen. Ein Nachteil ist es auch, daß der Araber sich finanziell ganz in den Händen der marokkanischen Juden befindet, die überall als Geldverleiher gebraucht werden und sich für gelegentliche Ausplünderungen und ihre verachtete Stellung durch die Einhebung von Wucherzinsen schadlos halten.

Als den einfachsten und am schnellsten zum Ziele führenden Weg einer Erschließung des nördlichen Marokko empfiehlt der Verfasser nicht die Anlage einer Eisenbahn, sondern die Nutzbarmachung der bedeutendsten Wasserstraße des Reiches, des Ssebu, der von der Mündung bei Mehediya bis zur Hauptstadt Fas für flachgehende Fahrzeuge schiffbar sein dürfte. Allerdings ist es dem Verfasser nicht gelungen, seinen Plan auszuführen, die Tauglichkeit des Ssebu als Wasserstraße durch Lotungen festzustellen, da die Unsicherheit der von Anhängern des Prätendenten Bu Hamara bewohnten Flußufer die Befahrung des Flußlaufes im Frühjahre 1903 unmöglich machte.

C. Diener

Einige Weltprobleme. II. Teil. Gegen die Wahnvorstellung vom heißen Erdinnern. Von Th. Newest. Wien, Konegen, 1906, 90 S.

Die grellrote Schleife mit dem Aufdruck: „Umwälzende Naturerkenntnisse! Populär!!“ kennzeichnet die Tendenz dieses Büchleins. Arbeiten, in

denen ein ernstes Streben nach Förderung der Wissenschaft vorwaltet, hüllen sich nicht in ein so marktschreierisches Gewand. Wer gegen die Tyrannei einer dogmatischen Naturphilosophie in solcher Form auftritt, darf sich nicht wundern, wenn man nicht glaubt, daß es ihm mit seiner Pose ernst sei, vielmehr sein Auftreten als Sensationshascherei behandelt.

Verfasser leitet das erste Kapitel: „Kann das Erdinnere heiß sein?“ mit dem Satze ein: „Ich habe hiermit eine Frage aufgeworfen, die für unsere bisherige Wissenschaft keine Frage bedeutet, sondern, wie Ihnen bekannt sein wird, längst entschieden zu sein scheint. Solche längst entschiedene, von keiner Seite bezweifelte Feststellungen nennt man Axiome.“ Daran schließt sich die Behauptung, daß die Grundlagen unseres heutigen Wissens noch immer auf den Lehren der griechischen Philosophen vor 3000 Jahren fußen und daß zu jenen Axiomen, die wir aus der Antike in kindlichem Glauben noch bis zum heutigen Tage einwandlos für wahr hinnehmen, die Voraussetzung eines feurig-flüssigen Erdinnern zählt. Nun frage ich, welcher namhafte Naturforscher unserer Zeit hat den sehr verschiedenartigen Meinungen über die Beschaffenheit des Erdinneren einen anderen Charakter als den von Hypothesen vindiziert? Gerade auf diesem Gebiete der Naturforschung sind die Ansichten der Gelehrten seit jeher weit auseinander gegangen, hat eine Lehrmeinung niemals die Stellung eines Axioms erlangt. Die großen Diskussionen zwischen G. H. Darwin und Lord Kelvin, der aus den Erscheinungen der Präzession auf ein starres Erdinnere schloß, haben sich erst in den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts abgespielt. Gerade in den Ansichten über diese Fragen, über die wir auf Grund unserer Beobachtungen nichts Sicheres wissen können, herrscht unter den Gelehrten ein sehr weitgehender Liberalismus und wenn der Verfasser sich das Erdinnere statt glühend heiß als eisig kalt vorstellen will, so wird ihm niemand entgegentreten, vorausgesetzt, daß er für seine Ansicht Vernunftgründe beizubringen vermag. Die Gelehrtenzunft ist gar nicht so schlimm, als Verfasser seine Leser glauben machen möchte. Wenn es ihn schmerzt, daß sie seine umwälzenden Naturerkenntnisse ignoriert, so muß man ihn auf seine eigenen Worte (S. 9) aufmerksam machen: „Gewiß ist nicht zu verlangen, daß die Hirngespinste aller Weltproblemlöser, die jährlich zu Tausenden auftauchen, stets prompte Erwiderung finden.“ Er nimmt für sich das Recht in Anspruch (S. 22), „über wichtige Details auf Kosten der Gründlichkeit hinwegzugehen, weil jede Gründlichkeit zumeist Langeweile zum Gefolge hat“. Die „amtlich bestellten Pächter der Weltweisheit“ sind aber nun einmal an eine gewisse Gründlichkeit gewöhnt und sie diskutieren nicht mit einem Laien, der ihnen vorredet, der Mond sei ein Metallkörper, wenn sie sehen, daß diesem Laien alle Gründe unbekannt sind, die dazu geführt haben, den Mond bis jetzt für einen Steinkörper zu halten. Auch darin irrt der Verfasser, wenn er glaubt, seine Bücher werden aus Verachtung oder aus der Unfähigkeit, etwas Zutreffendes zu erwidern, von den Fachgelehrten totgeschwiegen. Sie werden totgeschwiegen, weil niemand den Wunsch hegt, mit seiner Erwiderung dem in die grellrote Reklameschleife gehüllten Sensationsbedürfnis des Autors zu dienen. Charles Darwin war kein Universitätsprofessor und doch hat sein Buch über die Entstehung der Arten die gelehrten Kreise so mächtig aufgerüttelt wie kaum eine literarische

Erscheinung. Verfasser braucht nur Ideen von ähnlichem Gehalt in ähnlicher Form Ausdruck zu geben und es wird ihm an Einfluß auf die „offiziellen Herdenführer“ nicht fehlen. Bis dahin mag er an der Kauflust des Publikums, die seiner Versicherung nach kaum zu wünschen übrig läßt (S. 7), Trost finden. *C. Diener*

Hydrology of the State of New York. By George W. Rafter. Albany 1905. New York Education Department. 902 S. Oktav. Mit Karten und Illustrationen. Preis 1·50 Dollar.

Die hervorragende Stellung New-Yorks im Wirtschaftsleben der Vereinigten Staaten ist vor allem den überaus günstigen hydrographischen Verhältnissen zu danken; sein Gebiet reicht vom Atlantischen Ozean im Osten bis zu den kanadischen Seen im Westen. Kein anderer amerikanischer Staat hat eine so vortrefflich geeignete Lage, um den Verkehr mit fremden Ländern und dem Inneren Nordamerikas selbst an sich zu ziehen. Die Ströme des Staates mit ihrer bedeutenden Wasserkraft waren und sind eine unversiegbare Quelle des Reichtums.

George W. Rafter hat sich in dem vorliegenden Buche, welches das Ergebnis jahrelanger Forschungen und eifriger Quellenstudien ist, den Zweck gesetzt, die Wasserkräfte New-Yorks und ihre Nutzbarmachung in eingehender Weise zu schildern, ebenso die Möglichkeiten der ferneren Entwicklung, wenn diese in rationeller Weise weiterbetrieben wird. — Der Verfasser behandelt in den einzelnen Abschnitten: das Klima New-Yorks; die Beziehungen zwischen Regenfall und Abfluß; die Flußsysteme; die Abflußverhältnisse des Niagara- und St. Lorenz-Stromes; die Abflußverhältnisse der übrigen Ströme; die Schwankungen der Wassermenge; die wirtschaftliche Verwendung der Wasserkräfte; die Wasserstraßen; Schiffahrtskanalprojekte; andere Projekte; die städtische Wasserversorgung usw. — Das Studium der meteorologischen Verhältnisse des Staates zeigt, daß in nahezu allen seinen Teilen die Mengen sowie die Verteilung der Niederschläge entsprechend sind, um eine ausgiebige Bewässerung und reichliche Wasserkräfte für kommerzielle und gewerbliche Zwecke zu sichern.

Von den Strömen New-Yorks ist der Hudson der bedeutendste; er bildet eine Schiffahrtsstraße, die sich 150 engl. Meilen landeinwärts erstreckt; die Täler des Mohawk und des Oswego-Flusses sind die Fortsetzung dieses natürlichen Verkehrsweges in westlicher Richtung. Schon lange vor der Besiedlung durch europäische Völker war hier ein namhafter Handel zwischen Ost und West ausgebildet und auf diesem Wege ist auch die europäische Kultur vorgedrungen. — Die Täler der genannten Flüsse mußten zur Anlage eines Schiffartskanales (des Erie-Kanales) in erster Linie in Betracht kommen, weil da die geringsten Hindernisse zu überwinden waren; der höchste Punkt, das Städtchen Rome an der Wasserscheide zwischen dem Stromgebiete der kanadischen Seen und des Hudson, liegt bloß 430 engl. Fuß über der Mündung dieses Stromes. Hier ist der bequemste Übergang über die Bergkette von den Adirondacks im Norden bis nach Alabama im Süden. — Neben dem Hudson und seinen Zuflüssen sind besonders der Niagara- und der St. Lorenz-Strom von Belang; sie haben gleichfalls vieles zum raschen Emporblühen New-Yorks beigetragen.

Ohne an dieser Stelle auf den reichen Inhalt des Buches Mr. Rafters näher einzugehen, soll jedoch darauf hingewiesen werden, daß die hydrographischen Verhältnisse New-Yorks seit dem Beginne der Kolonisation durch die Tätigkeit der Menschen in mancher Hinsicht Wandlungen ausgesetzt waren; insbesondere die Ausbreitung der Landwirtschaft während der letzten 60 Jahre führte zur Abholzung weiter Gebiete, was eine Verringerung der Wassermenge der Ströme zur Folge hatte; der Betrag derselben schwankt allerdings bei den verschiedenen Abflußsystemen. Es ist in diesem Zusammenhange erwähnenswert, daß sich die Staatsverwaltung veranlaßt fand, schützend einzugreifen durch Schaffung des Adirondack-Parkes, der 4387 engl. Quadratmeilen umfaßt, wie auch durch Erlaß eines Gesetzes betreffend die Aufforstung eines weiteren Gebietes von etwa 20000 Quadratmeilen.

Das vorliegende Werk, welches von der New-Yorker Staatsuniversität publiziert wurde, ist in jeder Beziehung hübsch ausgestattet. Außer 74 in den Text gedruckten Illustrationen sind 45 ganzseitige Tafeln und fünf Karten beigegeben; zwei davon veranschaulichen die oro-hydrographischen und je eine die geologischen und meteorologischen Verhältnisse des Staates; die fünfte ist eine Karte des Adirondack-Parkes. *H. Fehlinger*

E. Kayser: Lehrbuch der Geologie. I. Teil: Allgemeine Geologie. 2. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1905.

Der „Formationskunde" des Verfassers (1891) ist im Jahre 1893 die erste Auflage der „Allgemeinen Geologie" gefolgt. Beide Publikationen haben sich in kurzer Zeit Eingang an den deutschen Hochschulen verschafft und sich als nützliche und beliebte Hilfsmittel zur Einführung in die Geologie erwiesen. Daß der zweiten Auflage der „Formationskunde" auch eine solche des I. Teiles des „Lehrbuches der Geologie" folgen würde, war daher mit Recht zu erwarten. Diese zweite Auflage, die im Spätherbst vorigen Jahres zur Ausgabe gelangt ist, schließt sich in der Anordnung und Behandlung des Stoffes eng an die erste an, hat aber an Umfang erheblich zugenommen, da die Seitenzahl von 488 auf 725, die Zahl der Illustrationen von 362 auf 483 Figuren angewachsen ist. Besonderer Dank wird in der Vorrede Prof. A. Heim in Zürich ausgesprochen, dessen Einfluß man bei der Lektüre der den Gebirgsbau der Alpen behandelnden Kapitel herausfühlen kann.

Ein Vergleich der beiden Auflagen der „Allgemeinen Geologie" zeigt am besten die außerordentlichen Fortschritte auf allen Gebieten dieser Wissenschaft, zugleich aber auch die Unfertigkeit unserer Ansichten über sehr viele der bedeutsamsten Fragen. Man muß es als ein besonderes Verdienst des Verfassers hervorheben, daß er in derartigen Fällen die verschiedenen Meinungen mit großer Objektivität zum Worte kommen läßt und in seinen Auseinandersetzungen mehr auf eine Klärung als auf eine Entscheidung der Probleme hinarbeitet. Die Abschnitte über Klima der Vorzeit, Ursachen des Vulkanismus und Gebirgsbildung sind solche Kapitel, die zu theoretischen Erörterungen in ausgedehntem Maße Anlaß gaben. Es ist selbstverständlich, daß jeder Forscher in seinen Lieblingsgebieten gewissen Wünschen in höherem Maße Rechnung getragen sehen möchte,

als es von Seite des Verfassers in einem zusammenfassenden Werke über das ausgedehnte Gebiet der allgemeinen Geologie — die physiographische und dynamische Geologie umfassend — geschehen konnte, aber man wird der umsichtigen Anordnung und Auswahl des Stoffes, der geschickten und durchaus objektiven Behandlung der überreichen Literatur gegenüber nicht mit gerechter Anerkennung kargen dürfen. Das Buch wird auch in seiner neuen Gestalt unter den deutschen Lehrbüchern der Geologie einen ehrenvollen Platz einnehmen. *C. Diener*

Wintertage auf Ithaka. Prag, Druck und Verlag von Heinrich Mercy Sohn, 1905. Geschenk des durchlauchtigsten Verfassers.

Wir sind gewohnt, daß der erlauchte Poet des Mittelmeeres seine im großen Stile angelegten Studienwerke auch reich auszustatten pflegt; dennoch überrascht der vorliegende Band, welcher der prunkvollste jener Serie von Publikationen sein dürfte, die der hohe Autor uns in den letzten Jahren zu spenden so gütig war. Druck, Papier, Format, ein herrlicher Einband, reiche Illustrationen, kurz alles vereinigt sich, um diesem wahren Prachtwerke ein vornehmes Gepräge zu geben. Gewaltig muß der Zauber sein, den die Jonischen Inseln auf den durchlauchtigen Verfasser ausüben. Sowohl die herrliche, mit allen Reizen des Südens ausgestattete Landschaft, als auch der verklärende Schimmer der Homerischen Traditionen, der diese Eilande umschließt, ziehen den gelehrten Erforscher des Mittelmeeres mächtig an und veranlassen ihn, diese sagenumsponnenen Inseln in eingehendster Weise zu durchforschen und in Wort und Bild zu schildern. Zuerst geleitete uns der Verfasser als kundigster Cicerone durch das sonnige Zante, dann erzählte er uns von den herrlich schönen „Sommertagen auf Ithaka“ um uns jetzt ein vollkommen erschöpfendes Bild dieser außer Paxos kleinsten der Jonischen Inseln zu bieten. Wir werden über den Bau, die Gestalt und über das Klima informiert, wir erfahren alles Wissenswerte über die Sitten, Gebräuche und Lebensweise der dortigen Bevölkerung, wir werden über Viehzucht, Jagd und Fischfang, über Schiffahrt, Handel und Verkehr auf das genaueste orientiert und erfahren dann schließlich die Ansichten des erlauchten Prinzen über die strittige Frage, ob der Schauplatz von Homers unvergänglicher Dichtung wirklich auf Ithaka zu suchen sei. Es ist selbstverständlich ausgeschlossen, hier an diesem Orte von dem überreichen Inhalte dieses herrlichen Buches unseren Lesern auch nur einen kleinen Teil zu bieten, wir müssen uns auf Bruchstücke beschränken. — Ithaka ist durch einen im Durchschnitte nur $2^1/_2$ Meilen breiten, ziemlich tiefen Kanal von dem benachbarten Cephalonia getrennt, besitzt eine Oberfläche von nur 104 km^2 und eine eigenartige Gestalt. Die Insel besteht eigentlich nur aus zwei großen Berggebieten, welche ihre Ausläufer in Form von Vorgebirgen und Spitzen gegen das Meer zu aussenden. Im Norden erhebt sich der Anogi über 800 *m* über dem Meeresspiegel, der sowohl gegen den Golf von Aëtos, als auch gegen Westen steil abfällt. Der Knotenpunkt zwischen dem nördlichen und südlichen Teile der Insel bildet der 380 *m* hohe Aëtos mit der angrenzenden Sella. Zufolge der hohen Berge hat Ithaka mehr Wolken und Schatten als das sonnige Zante, doch ist die

Insel durch ihre günstige Lage gegen ungestüm wehende Winde geschützt. Kälte herrscht auf Ithaka von Oktober bis Ende März, Hitze vom Juni bis gegen September. Tauniederschläge sind nach windstillen, klaren Nächten ganz bedeutend, während Schneefälle auf den hohen Bergen häufig, dagegen in den Niederungen nur selten vorkommen. Regen tritt hier häufiger ein als auf den benachbarten Inseln. Prachtvoll schön sind die Frühjahrs- und Herbsttage auf Ithaka. Häufig kommt es vor, daß die Atmosphäre so dunstreich ist, daß die Sonne dann wie eine große silberne Scheibe, die man für den Mond halten könnte, untergeht. Bei heftigem Chamsin ist die Luft stauberfüllt und dick und besitzt dann eine ockergelbe, oftmals sogar eine hochrote Färbung. Dagegen ist zur Sommerszeit die von Sizilien herüberstreichende frische Brise erfrischend und angenehm, da sie durch die vorgelagerte Sella verhindert wird, mit ganzer Wucht in den Golf von Vathy einzudringen. Allerdings kommt es in den heißen Sommermonaten, wenn die felsigen Höhen von den sengenden Sonnenstrahlen durchglüht werden, auch vor, daß diese Brise so erhitzt wird, daß sie dann Gluten gleich in den Hafen von Vathy dringt. — Die Gewässer um die Insel sind sehr tief, sie erreichen 20—60, am Nordende derselben sogar 170 Faden. Über den Bau der Insel erfahren wir, daß dieselbe im allgemeinen aus Kalkstein besteht, der namentlich auf der Höhe des Anogi Vunó ungemein hart und schillernd ist und merkwürdig abgerundete, an den Seiten durch Erosion abgenützte Blöcke aufweist, von denen manche eine kolossale Größe erreichen. An der östlichen Seite wird der Kalkstein dünnblättrig und tonig und erscheint auch untermischt mit Feuerstein. Auf dem Sattel bei Agros, der beide Inselhälften trennt, findet man auch wohlgeschichtete hornsteinreiche Kalke. — Ithaka ist reich an Hafenbildung. Abgesehen von dem herrlichen Hafen von Vathy mit seinen beiden großen Vorhäfen von Aëtos und Skino, besitzt die Insel noch zahlreiche kleinere gute Ankerplätze. Die Talbildung ist nur gering. Man kann eigentlich nur von zwei bedeutenderen Tälern sprechen, und zwar von dem Kampos hinter Vathy und von dem Satteltale des Stavros. An Flüssen und Quellen ist die Insel arm. Von einem eigentlichen Flusse findet sich überhaupt keine Spur und die hier und da vorkommenden Torrenten sind nur nach Regengüssen angeschwollen, sonst aber eingetrocknet. Wirklich ausgiebig ist nur die Kalamosquelle. Die fruchtbarsten Plätze der Insel sind jene tieferen Mulden, wo sich im Laufe der Zeit eine dichte Erdschichte angesammelt hat. Während der Ölbaum am besten im nördlichen Teile der Insel fortkommt, gedeiht die köstliche Korinther Traube am üppigsten auf den sonnigen Abhängen der Westküste. Im Buschwalde, der am häufigsten im Westen der Insel vorkommt, finden sich zahlreiche aromatische Kräuter, welche in den Morgenstunden einen höchst würzigen Duft ausstreuen. Gegen Ende des Sommers ist alles verdorrt und nur ein erquickender Regen vermag die Vegetation wieder ein wenig aufzufrischen.

Die Gesamtbevölkerung der Insel inklusive der auswärts lebenden Eingeborenen beträgt nach den eigenen Aufzeichnungen des durchlauchtigsten Autors 12 600 Individuen, die effektive Bevölkerung dagegen bloß 9528 Individuen, und zwar 4531 Männer und 4889 Frauen. Das Klima ist im allgemeinen gesund, weshalb auch wenig Krankheiten auftreten. Eine gewisse Wohlhabenheit, der geringe Zusammenhang mit verseuchten Plätzen, der

Mangel an stagnierenden Wässern und gute freie Luft sind die Hauptursachen dieser günstigen sanitären Verhältnisse. Dennoch aber ist, wie der Autor berichtet, die Insel nicht ganz frei von Malaria. Die zur Sommerszeit in den Morgenstunden streichenden Ostwinde, welche über das ruhige Meer die Dünste der verschiedenen Niederungen und Flußmündungen des nicht fernen Festlandes herüberbringen, werden vom Verfasser als Ursache des Auftretens der Malaria bezeichnet. Sicher ist — bemerkt derselbe — daß die mit Fahrzeugen zu den zwischen Ithaka und dem Festlande und Santa Maura gelegenen Inseln hinüberfahrenden Ithakaer gewöhnlich mit Wechselfieber behaftet heimkehren. — Die Bevölkerung ist aufgeklärt und gereist. Viele Bewohner sind Seeleute oder Handelsleute, die sich in der Fremde ein Vermögen erworben haben. Auch viele Frauen sind in der Ferne gewesen, haben mit ihren Männern in den Donauländern gewirtschaftet, ja sogar dieselben bis nach Australien und Südafrika begleitet. Die Bevölkerung kann im allgemeinen als sittlich bezeichnet werden; Verbrechen kommen selten vor. Die Bewohner sind fleißig und sparsam, sie denken mehr auf das Erwerben als auf Unterhaltung; ihre Vaterlandsliebe ist sehr entwickelt. Topos dikotos! Heimatliche Plätze! ruft jeder mit Freuden aus, der nach jahrelanger Trennung wieder in seine Heimat zurückkehrt und dem die väterliche Insel das schönste Land der Erde deucht. Zu den bekannten Sprüchen über die jonischen Inseln: Cerigo — buon castigo; Zante — fior di Levante; Kephalonia, — melanconia; Korfu — non più, haben die Bewohner Ithakas in griechischer Sprache hinzugefügt: Sto Ithaki — spitaki, d. h. auf Ithaka das Häuschen. Der Zustand der Bildung läßt manches zu wünschen übrig; die Zahl der Analphabeten ist namentlich unter der weiblichen Bevölkerung noch recht groß.

Ortschaften im eigentlichen Sinne gibt es auf der Insel nur fünf: Perachorio, Vathy, Kioni, Lefki und Oxogi. Die Häuser sind sauber getüncht und gut erhalten. Sehr häufig haben die Häuser Rebendächer von runden, weiß getünchten Säulen getragen, was, wenn die in rosiger Farbe schimmernden Trauben durch das Grün leuchten, einen reizenden Anblick gewährt. Bedeutend ist die Ölproduktion, welche durchschnittlich 624 000 Okas beträgt, von denen 416 000 Okas ausgeführt werden. Auch Feigen und Mandeln gedeihen auf der Insel und bilden ebenfalls Ausfuhrsartikel. Die Weinbereitung findet noch immer nach von den Vätern ererbter primitiver Weise statt, während auf dem benachbarten Kephalonia schon eine moderne Vinifikation angewendet wird. Von nicht geringer Bedeutung ist die Viehzucht auf der Insel. Es werden über 142 000 Okas Milch produziert, von denen das meiste zur Käsebereitung verwendet und nur ein geringer Teil verkauft wird. Im allgemeinen ist das Vieh auffallend klein, sowohl Rinder als Pferde sind mager und sehen verkümmert aus. Die Jagd auf Ithaka ist frei, aber wenig ergiebig; hauptsächlich werden Steinhühner gejagt. Auch der Fischfang auf der Insel ist frei und sehr ergiebig; zudem sind die Fische zufolge der tiefen Gewässer an den felsigen Küsten sehr schmackhaft. Es werden jährlich zirka 92 000 englische Pfunde gefischt und ein ziemliches Quantum auch exportiert. Dem Hafen von Vathy sind 9 Warendampfer und ein Passagierdampfer eingeschrieben, ferner 6 Schleppdampfer und 366 Segelschiffe. Die Zahl der verkehrenden Dampfschiffe ist ziemlich bedeutend. Im Jahre 1903

liefen 83 Dampfer ein und aus. Die Post wird durch 5 Dampfer besorgt, die je einmal in der Woche die Insel besuchen. Die Kommunikationen auf Ithaka sind gut und wurde namentlich in der letzten Zeit sowohl von Seite der Regierung als auch seitens der einzelnen Gemeinden für den Bau von Fahrstraßen außerordentlich viel geleistet. Ithaka bildete früher mit Kephalonien eine Naumachie, jetzt gehört es nach Santa Maura. Die wenigen Behörden, die Ithaka besitzt, residieren zumeist in Vathy. Das politische Leben ist sehr entwickelt; sobald die Zeit der Wahlen naht, werden öffentliche Umzüge der Anhänger einer Partei ausgeführt. Während der Wahlen ist die Bevölkerung zu gar nichts anderem fähig. Der Sieg ihres Kandidaten scheint die wichtigste Aufgabe zu sein.

Interessant ist das Urteil, welches der hohe Verfasser bei diesem Anlasse über die Griechen fällt. Er sagt: „Die Griechen sind das liberalste Volk Europas, weil sie wirklich von freiheitlichen Gefühlen durchdrungen sind. Bei ihnen herrscht wahre christliche Nächstenliebe und der Gedanke der Gleichberechtigung aller Bürger ist nicht zu leerem und bedeutungslosen Wortschwall herabgewürdigt, sondern praktisch auf das vollkommenste durchgeführt." Sapienti sat.

Ungemein zahlreich und charakteristisch sind die Sprichwörter und Redensarten, welche auf der Insel vorkommen. Der Verfasser hat mit einem staunenswerten Eifer hunderte solcher Aussprüche gesammelt. Mögen hier einige ihren Platz finden. Wer hastet, der altert. — Der Reiche stirbt einmal, der Arme jeden Tag. — Der Reichtum geht auf die Söhne über, aber kommt nicht auf die Enkel. — Der faule Apfel bringt auch die guten zum faulen. — Der eine liebt den Pfarrer, der andere dessen Frau. — Schau dir die Mutter an, dann nimm das Kind. — Betrachte die Zipfel, dann schneide das Tuch. — Das Kind meines Kindes ist zweimal mein Kind. — Auf alles hat die Jugend Anspruch, nur nicht auf das Kommando. — Höre viel und rede wenig. Von dem, was du siehst, glaube die Hälfte, von dem, was du hörst, gar nichts. — Bezahle deinen Arbeiter und gib ihm kein Trinkgeld.

Der spezielle Teil des großartigen Werkes enthält die genaueste Topographie der Insel sowie zahlreiche archäologische und historische Notizen. Die vielfach ventilierte Frage, ob das heutige Ithaka identisch ist mit jenem der Homerischen Dichtung, erörtert der hohe Autor in einem eigenen Kapitel. Es würde zu weit führen, die von demselben angeführten dafür sprechenden Argumente sowie die Gegenargumente eingehend zu erörtern. Für ihn unterliegt es keinem Zweifel, daß Homer von der poetischen Freiheit, Wahrnehmbares und bloß im Geiste Erschautes artistisch zu verbinden, weitgehenden Gebrauch gemacht hat. Homer hätte also keine bestimmte jonische Gegend gemalt, sondern vielmehr den Typus der jonischen Landschaften aus ihren charakteristischen Merkmalen zu schildern versucht. Die heutigen Bewohner Ithakas vertreten selbstverständlich die Ansicht, daß ihre Insel mit der Stätte der Homerischen Dichtung identisch sei.

Doch sei es wie immer, der Zauber, der auf der Insel ruht, wird durch diese strittige Frage nicht berührt. Herrlich sind die Szenerien, die sich dem trunkenen Auge darbieten. Um aber alle diese Schönheiten zu würdigen und zu genießen, muß man das vornehme Empfinden und den edlen Geist

des Verfassers besitzen, dann wird man seine Worte verstehen: „Als Basis zu dem wundervollen Bilde schimmert das Meer in durchsichtiger Bläue und in durchsichtiger Bläue breitet sich auch als Dom weithin der Himmel aus; da saß ich stundenlang am Ufer, bewunderte den aus hunderten von Blumen wundervoll zusammengesetzten Blumenhain, blickte hinauf zu den höheren Hängen, wo im Goldregen der *Cytisus* strotzte und lauschte dem Frühlingsrufe des Kuckucks oder dem Nachtigallenschlag. . . . Die Schwalben kehrten zurück, zuerst einzeln im müden Fluge, dann zehn, dann hunderte. . . . Es hieß ihnen folgen und nordwärts ziehen, dem trauten Hafen, den lachenden Geländen, den liebenswürdigen Bewohnern Lebewohl zu sagen — nein, ich irre mich, ein herzliches, ‚Aufs Wiedersehen!' zuzurufen."

Wer der Verfasser dieses Prachtwerkes ist, braucht wohl nicht erst gesagt zu werden; unsere Leser werden es längst erraten haben, daß der Spender dieser äußerst wertvollen Bereicherung unserer Bibliothek niemand anderer ist als der durchlauchtigste Herr Erzherzog Ludwig Salvator.

Dr. E. Gallina

Fritz Pichler, Austria Romana, Geographisches Lexikon aller zu Römerzeiten in Österreich genannten Berge, Flüsse, Häfen, Inseln, Länder, Meere, Postorte, Seen, Städte, Straßen, Völker. Mit einer Karte. Leipzig, Eduard Avenarius, 1902—1904. 444 S. (Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie. Herausgegeben von W. Sieglin, Heft. 2—4.)

Es ist nicht leicht, diesem Werke gegenüber einen objektiven kritischen Standpunkt einzunehmen. Der Verfasser hat auf dasselbe offenbar Jahre mühevoller Arbeit verwendet, die gerne anerkannt sein soll; umsomehr ist zu bedauern, daß die Form, in der er sein mit gewaltigem Fleiße gesammeltes Material vorbringt, dessen Verwertung vielfach sehr erschwert. Eine unverkennbare Vorliebe für Namenreihen und statistische Zahlenangaben hat den Verfasser zu mühsamen Zusammenstellungen veranlaßt, die in einzelnen Fällen wohl erwünscht und nützlich sein können, deren wissenschaftliche Bedeutung aber nicht der darauf verwendeten Arbeit entspricht. So erhalten wir im einleitenden Teile (S. 1—102), der leider eines Inhaltsverzeichnisses und übersichtlicher Einteilung entbehrt, zunächst die Begrenzung und Flächenbestimmung der auf das Gebiet unserer Monarchie entfallenden antiken Landschaften. Wir erfahren z. B., daß die Grenzen der Monarchie aus dem alten *Sarmatia* eine Fläche von 134 028 km^2 ausschneiden, „größer als 4 Niederlande 132 000 km^2, 10 Mecklenburg-Schwerin 131 620 km^2, $^1/_4$ Spanien 124 311 km^2, usw., kleiner als doppeltes Bayern 151 728 km^2, $^2/_5$ Preußen 139 334 km^2" usw. Wir hören weiter, daß mindestens 178 antike Quellenwerke „östreichisches" Gebiet erwähnen, davon 46 aus vorchristlicher, 132 aus nachchristlicher Zeit; unter letzteren nimmt „Castorius", welche willkürliche Bezeichnung Pichler ohne weiteres aus Millers Ausgabe übernimmt, eine besondere Stelle ein. Merkwürdige Worterklärungen finden sich unter anderen S. 12 f., wie ESC. = Ischl von *esca*, „ein modernes *Speising*" (welcher Name wohl wie die meisten auf *-ing* ursprünglich den Sitz einer

nach dem Ahnherrn benannten Sippe bezeichnet) und die Verbindung von *Ostarrîch* mit „*Ostro*, der Wind nach S. aus N." (vielmehr umgekehrt!), obwohl das deutsche *Osten* (Stamm *austa* —, zu welchem *aurora* und *ἠώς*) von lateinisch *auster* nicht nur der Bedeutung, sondern auch etymologisch verschieden ist. S. 20ff. folgt eine Aufzählung der in alten Quellen genannten Ortsnamen nach Landschaften und Kategorien, so bei *I Dacia* 52 Ortschaften, 3 Berge, 8 Gewässer, 15 Völker usw., dann eine alphabetische Zusammenstellung aller Namen von Bergen, Gewässern usw., weiter der in Altertum und Neuzeit ähnlich klingenden Namen, der innerhalb und außerhalb „Östreichs" sich wiederholenden Namen, ferner der Naturereignisse, der Münzfunde (unter „Augustus" die Orte, wo Münzen dieses Kaisers gefunden wurden usw.), S. 53ff. die vorgeschichtlichen Funde (Ortsliste mit Verweisen auf M. Hoernes, S. 65f. Liste der Höhlenorte, S. 78f. der Bronzefunde, S. 82ff. der Hallstattfunde). Ein Verzeichnis der Kronländer mit den innerhalb eines jeden vorkommenden antiken Namen in alphabetischer Aneinanderreihung macht den Beschluß des ersten Teiles.

Den Kern und wertvollsten Teil des ganzen Werkes bildet das eigentliche „Lexikon" (S. 103—214), das nach Angabe des Verfassers über 1000 Stichnamen mit über 500 Varianten umfaßt. Ein kurzer Artikel sei ausgewählt, um die Art der Behandlung zu zeigen:

„Ovilaba, Ovilia, Ovilabis. Ant. *Nr.* IV 4. Wels, erst municipium Aelium, sodann Colonia Aurelia Antoniniana, um 180 zwischen Uferkastellen. Als Weles 776. Oö. C f." Die Abkürzungen wollen besagen, daß das alte Ovilaba, dessen verschiedene Namensformen im „Itinerarium Antonini" und in „Tabula Peutingeriana" Segm. IV, Abt. 4 (nach Miller) bezeugt sind, in Noricum *(Nr.)* gelegen ist und dem jetzigen Wels in Oberösterreich (Oö.) entspricht. C f bedeutet das Feld der Karte. Wie man hieraus sieht, hat der Verfasser sich bemüht, seinen Stoff in möglichst knapper Form zu geben, so knapp, daß darunter die Lesbarkeit und Verständlichkeit leidet, trotz des (unvollständigen) Verzeichnisses der „Kürzzeichen" auf S. 256. Offenbar aus Raumersparnis hat der Verfasser auch die näheren Zitate aus den Quellen weggelassen und nur deren Namen angeführt. Dadurch verliert die Zusammenstellung natürlich an Wert; immerhin mag man sich damit trösten, daß jemand, für den der Hinweis auf *Pt*(olemäus) Interesse hat, es auch dort zu finden weiß. Schwerer wird es der sachkundige Benutzer empfinden, daß die Nachweise sich auf die literarischen Quellen beschränken, auf ein so wichtiges Hilfsmittel wie das Corp. Inscr. Lat. aber, wie es scheint, gar keine Rücksicht genommen ist, sowie daß Verweise auf die neuere Literatur gänzlich fehlen. Das alphabetische Verzeichnis der letzteren auf S. 231—255 ist dafür doch nur ein unvollkommener Ersatz, dessen Wert gleichwohl nicht verkannt werden soll. Aber wie viel nutzbringender wäre die Arbeit doch geworden, wenn z. B. unter Tergeste gleich angegeben wäre, wo man in der neueren Literatur etwas über das alte Triest findet? Die sachlichen Erläuterungen sind ebenfalls sehr kurz gehalten, z. B. „Triest, slawisch Trst, gleiche Breite mit Taruisium, Verona, Benacus, Bergamum in regio X Italiae Augusti, colonia um 64—79 tribu Papiria. Dom St. Just als Templum. Kastell; Hafen im sinus Tergestinus, von Aquileia SO. 23—24 Milien". Mancher wird zwar auch hier noch einzelnes überflüssig finden

und anderes vermissen, doch wird man dem Verfasser die Berechtigung gerne zuerkennen, daß er sich auf die topographischen Angaben beschränkt und von historischen Daten nur das Wichtigste aufgenommen hat. Unter Vindobona begegnen wir einem langen Verzeichnis aller Fundstellen nach Straßen und Plätzen, das als solches sehr dankenswert ist, aber den Benutzer eben wieder vor die schwierige Aufgabe stellt, im Einzelfalle selbst den Nachweis über die betreffenden Funde zu ermitteln.

Hat so das eigentliche „Lexikon" trotz mancher Einwände, die gegen die Ausführung erhoben werden können, als Nachschlagebuch seinen unbestreitbaren Wert, so muß man sich bei den im 3. Heft unter dem Titel: „Ausgänge, Übergänge, Beilagen" vereinigten Zusammenstellungen ernstlich fragen, ob die darauf verwendete Mühe im Verhältnis zu ihrem praktischen Nutzen steht. Es beginnt mit einer Aufzählung der innerhalb jedes antiken Landesteiles der Monarchie in nachklassischer Zeit zuerst vorkommenden Ortsnamen nach Jahreszahlen, z. B. „Pannonia. VIII. (nämlich Jahrhundert) 769, 784 Preßburg, 791 Raab fl. (Fluß), Steinamanger, Theiß usw."; dann folgt eine alphabetische Liste der griechischen und römischen Autoren sowie der neueren Literatur, letztere neben dem „Lexikon" einer der brauchbarsten Teile des Buches. Dagegen leuchtet der Zweck des Verzeichnisses „antiker Namen, ohne Wortvarianten und weitere Erklärungen, dazu kurz die neuzeitige Bezeichnung" (S. 257—304!) kaum ein. Das Tatsächliche davon steht ohnehin schon im „Lexikon"; was ist aber damit gewonnen, wenn wir hinter Virunum etwa 60 andere Namen in alphabetischer Folge, ohne jeden Nachweis oder Erläuterung finden, die zur Lage der alten Stadt wirklich oder angeblich in irgend einer Beziehung stehen? Nicht viel nutzbringender ist das Verzeichnis der neuzeitigen Namen mit den beigeschriebenen antiken (S. 305—337) sowie die nochmalige Liste alter Namen mit Angabe der Entfernungen (in Milien), die sich in den Itineraren von dort aus nach anderen Orten verzeichnet finden (S. 351—410). Den Beschluß bildet ein „Seitenregister für die antiken Namen im Lexikon" und zu der Liste S. 257—304, mit Berücksichtigung sämtlicher Varianten usw.

Eine sehr erfreuliche Beigabe zu dem Buche ist die bei Velhagen & Klasing klar und gefällig ausgeführte Karte „Austria Romana" 1 : 1 800 000; sie bildet zum großen Teile die Grundlage des Textes, der sich in der Hauptsache als eine Erläuterung und Registrierung des Inhaltes der Karte darstellt. Die einzelnen antiken Bestandteile des Territoriums der Monarchie sind durch gut gewähltes Flächenkolorit von einander geschieden und erzeugen so ein Gesamtbild, das unwillkürlich in mancher Beziehung an eine moderne ethnographisch-politische Übersicht erinnert. So entsprechen dem Gegensatz von Deutsch- und Wälschtirol die zu „Raetia" und „Italia" gehörigen Teile dieses Kronlandes, freilich mit bedeutender Verschiebung der Grenze nach Norden; der zweite zu „Italia" fallende Gebietsteil deckt sich beinahe mit dem jetzigen Küstenland, „Noricum" entspricht etwa den östlichen Alpenländern, soweit sie jetzt deutsch sind, „Dalmatia" dem Okkupationsgebiet mit Dalmatien und dem kroatischen Littorale, das Gebiet der Markomannen und Quaden den „böhmischen Landen" einschließlich des Erzherzogtums nördlich der Donau, der „österreichische" Anteil an „Sarmatia" fällt ungefähr mit Galizien, Bukowina und dem slowakischen Oberungarn,

„Dacia" zum großen Teile mit dem Verbreitungsgebiet der Rumänen usw. zusammen. Man könnte darin vielleicht manchen Fingerzeig für die spätere Entwicklung erblicken, wenn man sich nicht gegenwärtig halten müßte, daß diese scheinbaren Übereinstimmungen hauptsächlich auf dem willkürlichen Durchschneiden der antiken Provinzen und Völkergebiete mit der jetzigen Reichsgrenze beruhen. Läßt man die antiken Abgrenzungen für sich allein sprechen, wie dies bei jeder Karte des Römischen Reiches der Fall ist, so ergeben sich kaum noch vergleichbare Züge in der territorialen Entwicklung der Monarchie. Nichtsdestoweniger ist der Versuch interessant und die Karte als Übersicht der antiken Gebietsteile, Straßen (sichere und hypothetische getrennt), Ortschaften, Berg- und Flußnamen ein wertvoller Behelf. Daß bei dem vielen Unsicheren manche Angaben derselben anfechtbar sind, war kaum zu vermeiden und soll in dieser ohnehin schon zu lange gewordenen Besprechung nicht weiter verfolgt werden. Im Zusammenhang mit dem als „Lexikon" bezeichneten Teile des Buches stellt sie sich als wirkliches Repertorium der „Austria Romana" dar, welche Bezeichnung man in Ungarn dem Verfasser zugute halten mag, da doch nur Verhältnisse vor 1867 in Frage kommen. Mehr als ein Repertorium wollte der Verfasser offenbar auch nicht geben; deutet er doch selbst (S. 19) die Aufgabe „einer zukünftigen Geo- und Topographie Österreichs zur Römerzeit" an, die er also mit seinem Werke noch keineswegs als erfüllt betrachtet. Wenn dieses freilich auch den Zweck eines Nachschlagebuches nur teilweise erfüllt und nicht allen Wünschen entspricht, so hat der Verfasser doch eine nützliche Vorarbeit geleistet und sich durch das Gebotene Dank verdient.

Wien *Eugen Oberhummer*

Band XLIX   N° 2

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 23. März 1906

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen: während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest—Patras—Piräus—Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50% ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50% iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50% ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50% iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII)

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landes-

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33\,^1/_3\,^0/_0$ ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,^0/_0$ ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka – Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden

Diligencewagen ein 30 %iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer“ (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan“, in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun“. Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort“. Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord“, ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne“, ein 10% iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais“. Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák“. Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof“. Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova“ (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant“. Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg“ nnd „Schneebergbahn-Puchberg“, der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze“. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel“. Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof“. Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels“ bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des „Hôtel du Nil“, gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház“ ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark“, in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan“ gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs“. Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel“ (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne“, ein 10% iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio“ in Lugano gleichfalls ein 10% iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac“. Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe“. Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe“ (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille“ (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof“, bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6% iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies“, ein 10% iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta“ ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne“ in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels“, ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5% iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 9. Jänner 1906

Nach Begrüßung der zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste durch den Präsidenten Hofrat Dr. Emil Tietze hält Herr Hans Leder seinen angekündigten Vortrag „Vom Dalai Lama und seiner Kirche“, der mit einer Ausstellung mitgebrachter einschlägiger Kunstobjekte verbunden war.

Außerordentliche Versammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 23. Jänner 1906

An diesem Abende hielt Herr FML. Richard Freiherr von und zu Eisenstein einen durch zahlreiche Skioptikonbilder illustrierten Vortrag „Über seine Reisen in Südamerika“.

Außerordentliche Versammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 7. Februar 1906

Der Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt Seine K. u. K. Hoheit den durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Leopold Salvator sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste, worauf Herr Dr. Mylius Erichsen aus Kopenhagen einen durch Lichtbilder illustrierten Vortrag „Über seine Grönlandexpedition“ hält.

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 20. Februar 1906

Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt Ihre K. u. K. Hoheit die durchlauchtigste Frau Erzherzogin Maria Josefa

sowie die anderen erschienenen Mitglieder und Gäste, worunter Obersthofmeisterin Gräfin Attems, Obersthofmeister Altgraf Salm, Hofdame Gräfin Zamoyska, und erteilt sodann dem Generalsekretär Dr. Ernst Gallina das Wort zur Verlesung der seit dem 19. Dezember neu eingetretenen Mitglieder.

Lebenslängliche Mitglieder:

Hans Graf von Blome, K. u. K. Kämmerer usw. in Wien
Vinzenz Graf Thurn-Valsassina K. u. K. Kämmerer, Herrenhausmitglied etc. in Wien

Außerordentliche Mitglieder:

Fritz Altmann, K. u. K. Hauptmann im Generalstabe in Innsbruck
Paul Bauer, Imp. Mar. Custom House, Newchwang (noch pro 1905)
Eduard Graf von Paar, K. u. K. Geh. Rat und Kämmerer, General der Kavallerie und Generaladjutant Sr. Majestät, Wien
Graf Theodor Zichy von Vásonykéő, K. u. K. Geh. Rat, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D. in Wien

Ordentliche Mitglieder:

K. K. Landwehrinfanterieregiment Nr. 11 in Jičin
Vorstehung des K. u. K. Offizierstöchter-Erziehungsinstitutes in Wien
Otto Adler, K. K. Kommerzialrat in Wien
Karl Graf von Attems in Wien
Emil Colerus von Geldern, K. u. K. Oberst und Generalstabschef beim 7. Korpskommando, Temesvar
FZM. Wilhelm Edler von Dessović, Geh. Rat, Präsident des Militärobergerichtes in Wien
Frau Luise von und zu Eisenstein, K. K. Theresianische Wirtschaftsratswitwe in Wien
Frau Luise Frank, Generalmajorsgemahlin in Wien
Frau Pia Garlik von Osoppo, Oberingenieursgattin in Wien
Julius von Halász in Saros-Oroszi
Karl Helleport, Rechnungs-Oberrevident der Stadt Wien
Karl Heller, Mitglied der Österr.-ungar. Kolonialgesellschaft in Wien
Dr. Josef Hof in Salzburg
Dr. J. J. Hollitscher, Direktor des akademischen Verlages in Wien
Dr. Bohuslav Horák, Professor am Kommunalgymnasium in Rokycan
August Hörmann, K. u. K. Hofadjunkt in Wien
Dr. Karl Kunn, Dozent für Augenheilkunde in Wien
Med. Dr. Wilhelm Mitlacher, Privatdozent an der Universität in Wien
Jos. Friedrich Nowack, Vorsteher des „Nowack-Institutes" in London, derzeit Wien
Dr. Richard Pick, emer. niederländischer Militärarzt in Wien
Roger de Riedmatten, Industrieller in Wien

Adolf Rosenfeld, Schriftsteller in Eppan
Josef Schön, Oberstleutnant im Generalstabskorps in Wien
Dr. Wolfgang Schultz in Wien
Eugen von Ullmann, Ministerialsekretär im K. u. K. Gemeinsamen Finanzministerium
Phil. Dr. Max Binn, Professor am K. K. Staatsgymnasium IV. Bez., Wien
Med. Dr. Eduard Viktor Matasek, Direktor und Primarius des Elisabeth-Frauen- und Kinderspitales in Teschen
Otto Bilecki, Professor an der schlesischen Handelsschule in Troppau
Georg Bukavina von Liebstadt, Sektionsrat im Ackerbauministerium in Wien
Géza Vertesy de Vertesalja, Ministerialrat im Königl. Ungar. Ministerium am Allerhöchsten Hoflager usw. in Wien.

Hierauf hält Herr Friedrich Bieber einen Vortrag „Über seine und des Freiherrn von Mylius Forschungsreise durch das Galla-Land nach Kaffa und Da'uro“, unter Vorführung zahlreicher Lichtbilder.

Vortragsprogramm

Dienstag den 27. März (Jahresversammlung): Joachim Graf Pfeil: Über Deutsch-Ostafrika (mit Lichtbildern).

Dienstag den 24. April: Dr. Theodor Koch aus Berlin: Über seine Reisen am oberen Rio Negro und Japura in den Jahren 1903—1905 (mit Lichtbildern).

Das Duppauer Mittelgebirge in Böhmen

Von **Dr. Karl Schneider** (Prag)

Einen Grundzug im Antlitze Böhmens bilden die tertiären Eruptivmassen, die am Fuße des Erzgebirges auftreten und weit über dieses hinaus gegen Nordosten zum Isergebirge verlaufen. Von dem kleinen das Egerer Becken nur 30 *m* überragenden Kammerbühl bei Eger, über die dem Granit aufgesetzten Basalt- und Phonolithkegel des Karlsbader Gebirges, das Duppauer Mittelgebirge, finden sie sich weiter gegen Nordosten über die Brüx—Launer Berge und die Trabanten des Milleschauers, die einzelnen Kuppen und Kegel des böhmischen Kreidebeckens bis zur Lausche und ihren Verwandten und den Basaltdurchbrüchen im Tale der Wittig, auf denen des alten Friedländers Schloß erbaut wurde.

An zwei Stellen treten diese vulkanischen Massen zu dichterem Bestande zusammen und gesellen sich als Mittelgebirge zu den übrigen Oberflächenformen Böhmens. Das einemal bei dem Austritte der Elbe aus Böhmen im „Böhmischen Mittelgebirge", durch das sich der Hauptstrom des Landes hindurchgezwängt hat und ein Tal bildet, das zu den gesegnetsten des Landes zu zählen ist; das anderemal weiter westlich in einem weiten Komplexe, den man als „Duppauer Mittelgebirge" zu bezeichnen sich gewöhnt hat.[1])

Bis auf 10 *km* treten beide mit ihren Tuffen in der Brüx—Kaadner Tertiärebene aneinander heran.

Beide Systeme waren für den Lauf der Eger bestimmend. Während aber das Böhmische Mittelgebirge den Lauf des Flusses gegen Süden ablenkte, wurde er im Mittellaufe durch die Masse des Duppauer Mittelgebirges nach Norden abgelenkt, und erst

[1]) Die beste kartographische Darstellung ist die im Maßstab 1 : 75 000 des Milit.-geogr. Institutes Wien, Zone 4, Col. VIII, IX u. 5, VIII, IX. Eine sehr brauchbare Übersichtskarte verdanken wir H. Stelzig, Aussig. (**Maßstab** 1 : 100 000.)

dort, wo die Basaltmassen nicht mehr hindernd auftreten, schlägt die Eger die ursprüngliche Ostrichtung ein.

Ein gewaltiger Unterschied besteht jedoch zwischen den beiden Komplexen. Abgesehen von der größeren Ausdehnung und Genesis setzt sich das böhmische Mittelgebirge aus einer beträchtlichen Anzahl von einzelnen Kuppen und Kegeln zusammen, unter denen der Milleschauer (Donnersberg) mit 835 *m* der Kulminationspunkt ist.

Anders das Duppauer Mittelgebirge. Überschaut man dieses an einem günstigen Tage von einer dominierenden Höhe des benachbarten Erzgebirges, z. B. dem 908 *m* hohen Kupferhügel bei Kupferberg, so präsentiert es sich als ein hoher, zusammenhängender Gebirgskomplex, in den einzelne Bäche tiefe Erosionstäler in langer ungestörter Arbeit eingeschnitten haben und so eine Gliederung des Ganzen herbeiführten. Wir erschauen ein System mit welliger Oberfläche, ein Plateau, auf dem nicht gerade zahlreiche Berge aufgesetzt sind. Aber auch diese besitzen mehr weniger Tafelberggestalt und haben den äußeren Habitus ihrer Umgebung. Nur dort, wo das Gebirge gegen die im Osten liegende Tertiärebene mit einem Steilabsturz von fast 100 *m* abspringt und an den Rändern überhaupt, treten einzelne isolierte Berge auf. Allein schon ihre klotzige Tafelberggestalt, ganz besonders ihre Struktur lassen in ihnen echte Zeugen erstehen für die ehemalige Ausdehnung des Gebirges. Auf ihren ebenen Rücken bestellt der Landmann sein Feld, deckt ein dunkler Forst die schwarze Unterlage oder es tritt, nicht gerade selten, hervorgerufen durch welche Vorgänge immer das schwarze Gestein zutage, einer spärlichen Bergwiese Raum gewährend.

Nur wenige Randberge, wie der Egerberg, Schloßberg, Schwarzberg bei Klösterle, der Winteritzerberg bei Willomitz u. a. haben eine Kegelform. Aber diese ist einzig und allein das Werk der Zirkumdenudation und nur sehr selten sind sie primär.[1])

So scharf nun die Grenze des Systems schon rein morphologisch gegen Süden, Osten und Norden verläuft — ohne Vermittlung setzen hier plötzlich die Berge mit relativen Höhen von durchschnittlich 100 *m* ein — so verschwommen möchte man

---

[1]) C. G. Laube, Geologische Exkursionen im Termalgebiete des nordwestlichen Böhmens. Leipzig 1884, S. 71. Als eine primäre Bildung sind die Spitzberge bei Kaaden aufzufassen, die aus einem dichten Olivinbasalt bestehen.

sagen ist sie nach Nordwesten und Westen. Eine Linie, die man ungefähr von Rodisfort a. d. Eger über Engelhaus und von da in südöstlicher Richtung gegen Chiesch zieht, gibt uns ihren Verlauf gegen die Karlsbader Granitmasse und das Tepler Hochland.

Längs dieser ganzen Strecke liegen die Eruptivmassen auf den Graniten und kristallinen Schiefern der genannten Gebiete. Bei Chiesch ruhen sie jedoch auf dem Rotliegenden des Rakonitzer Beckens.[1]) Bei diesem Orte nun tritt die Grenzlinie plötzlich nach Norden zurück, um von Waltsch an wieder nach Osten umzubiegen und über Chruschina nach Podersam und Kaschitz (Dollankamühle) am weitesten nach Osten in die Saazer Ebene vorzuspringen. Neuerdings tritt die Grenze zurück. Bis westlich von Radonitz sind die tertiären Sedimente der Ebene zu beobachten. Nördlich des genannten Kohlenstädtchens greifen jedoch die Eruptivmassen wieder vor, gegen Nordosten verlaufend. Über die Pohliger Höhe setzen die kleinen Zeugen auf das linke Egerufer gegen Tschachwitz hinüber, um hier auf der von Nordwest nach Südost verlaufenden tertiären Kraluper Höhe zu enden. Deutlich hebt sich die weitere Grenze im Norden gegen das Kaadner Becken bis nach Klösterle ab. Von diesem Städtchen an verschmelzen die vulkanischen Massen des Duppauer Mittelgebirges mit den kristallinen des Erzgebirges vollständig. Pürstein, Wotsch, Oberbrand, Lichtenstadt markieren ungefähr die Scheidelinie. In diesem Teile ruhen die Basalte auf den Gneisen und Granuliten des Erzgebirges. In dieser Ausdehnung umfaßt das vulkanische Gebiet einen Flächenraum von ungefähr 700 km^2.

In ungestörter Arbeit hat sich die Eger mit der Zeit den Durchgang geschaffen und dadurch ein landschaftlich reizendes Tal gebildet, außerdem aber Aufschlüsse bloßgelegt, durch die wir über den Bau des Vulkangebietes orientiert werden.[2])

Versucht man, die bis jetzt gewonnenen Resultate über den Aufbau des Duppauer Mittelgebirges zusammenzufassen, so ergibt sich zunächst, daß das ganze Gebirge aus einem einheitlichen

---

[1]) C. G. Laube, Skizze der geologischen Verhältnisse des Mineralwassergebietes Böhmens. In Kisch' „Die Heilquellen und Kurorte Böhmens". Wien 1874, S. 21.

[2]) Inwieweit der Lauf des Flusses durch tektonische Vorgänge vorgezeichnet war, cf. Löwl, Der Gebirgsbau des mittleren Egertales. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt. Wien 1882, S. 512 ff.

Komplex von deckenartig aus einem gemeinsamen Zentrum hervorgebrochenen Basaltvarietäten besteht, zwischen denen Tuffe in verschiedener Mächtigkeit lagern. Durch die Decken brechen an einzelnen Stellen, gleichsam parasitische Krater, Gänge hindurch, teils als kleine Hügel morphologisch hervortretend (z. B. im Aubachtal), zumeist aber nur von geringer Mächtigkeit.

Die Verhältnisse im benachbarten Tertiärgebiete, das durch zahlreiche Kohlengruben aufgeschlossen ist, zeigen, daß die Entstehung des Gebirges in zwei Eruptionsperioden erfolgte. Einer älteren oligozänen; sie fand statt nach Ablagerung der unteren Süßwassersandsteine und vor oder gleichzeitig mit der Ablagerung der bunten Tone, die auf dem Sandstein lagern.[1]) Ihr verdanken die untersten Basalte ihre Entstehung. Auf den Tuffen dieser Eruptionsphase lagern die Kohlenablagerungen, welche sich nach ihr gebildet haben. Sie wurden in den Kohlenschächten in einer Gesamtmächtigkeit von 42—50 *m* angebohrt.[2]) Bis 7 *m* mächtige Flötze haben sich in ungestörter Lagerung nach diesem ersten Paroxysmus bilden können. Dann aber erfolgte die zweite, die Haupteruptionsphase. Wo das Zentrum der ersten Eruptionen war, ist, wenn überhaupt einmal, heute nicht zu entscheiden. In der zweiten Phase aber, die in das Miozän fällt und der die Tephrite (Hauyn-, Nephelin- und Leucittephrite) und die jüngeren Basalte (Nephelin-, Leucit- und Plagioklasbasalte) ihr Dasein danken, haben wir den Eruptionspunkt in dem Theralithstock zu suchen, der mitten in dem Gebirge auftritt und den 644 *m* hohen isolierten Flurhübel bei Duppau zusammensetzt.

Petrographisch wie chemisch charakterisiert sich der Theralith als ein in der Tiefe erstarrter Tephrit.[3]) Von ihm flossen die gewaltigen Tephritmassen aus, die die Randberge des Duppauer

---

[1]) Becker, Die tertiären Ablagerungen in der Umgebung von Kaaden, Komotau und Saaz. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt. Wien 1882, S. 499. — J. E. Hibsch, Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt. Wien 1901. S. 54.

[2]) Becker, l. c.

[3]) Der Duppauer Theralith, der die meiste Ähnlichkeit mit dem Theralith von Martinsdale im Montana Territory Nordamerikas hat, besteht aus Augit, Hornblende, Biotit, Plagioklas, Orthoklas und Nephelin, wozu akzessorisch hinzukommt Olivin, Titanit, Magnetit und Apatit. Nach F. Bauer, Petrographische Untersuchung des Duppauer Theralithvorkommens. Tschermaks mineralogische und petrographische Mitteilungen 1903, S. 264 ff. — Über den Duppauer Theralith cf. Wiesbauer, Lotos 1901, S. 67 ff. — Becke, Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt. Wien 1900, 351 f.

Kessels zusammensetzen,[1]) und sich im weiteren auch an dem Aufbaue der Randberge beteiligen, wie z. B. dem Burberge bei Kaaden, dessen dritte Terrasse von oben er bildet, dem Hüttenfels bei Wickwitz, bei dem er ebenfalls die dritte Decke von oben zusammensetzt, dem Zebrischberge bei Radigau, dessen Unterlage ihm angehört, u. a. a. O.[2])

Gleichzeitig gehen von dem Theralithstock Ganggesteine aus, Gauteite und Monchiquite, helle Elaeolithsyenite und dunkle Augitsyenite, welche in der schönsten Weise an der Nordseite des Flurhübels aufgeschlossen sind.[3]) In welchem Verhältnisse der im Duppauer Kessel zu beobachtende Biotitbasalt steht, den Wiesbauer als Duppauit bezeichnet,[4]) ist, wie so vieles andere, ungeklärt. Aufschlüsse, die an der Südseite des Duppauer Kessels untersucht wurden, lassen es jedoch mehr als wahrscheinlich erscheinen, daß er ein Ganggestein ist.

Aus dem Krater folgten die Tephrite allem Anscheine nach derart, daß Hauyn-, Nephelin-, Leucittephrit nach oben einander ablösten, begleitet von gewaltigen Tuffmassen, die sich fast durchwegs in größerer oder geringerer Mächtigkeit dazwischen lagerten. Aber selbst in der nachtephritischen Zeit entquollen dem Krater Magmen, die den jüngeren Basalten (Nephelin-, Leucit- und jüngeren Feldspatbasalten) angehören.[5]) Auch sie waren sehr dünnflüssig und in reichlicher Menge vorhanden und treten als oberste Decken auf den äußersten Randbergen auf, wie dem Burberge und Heiligenberge bei Kaaden, dem Zebrischberge bei Radigau u. a. a. O.[6])

---

[1]) Wiesbauer, l. c. S. 67, 68, desgl. Programm des fürsterzbischöflichen Gymnasiums Duppau 1903.

[2]) Cf. Clements Morgan, Die Gesteine des Duppauer Gebirges. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt, Jahrgang 1890, S. 318 f.

[3]) Cf. auch J. E. Hibsch, l. c. und Bauer, l. c. S. 289.

[4]) Wiesbauer, Programm. Duppau 1903. Als charakteristischer Bestandteil treten Biotittafeln von einem Durchmesser bis zu 2 *cm* auf.

[5]) J. E. Hibsch, l. c. und C. G. Laube, Die geologischen Verhältnisse des Mineralwassergebietes von Gießhübel-Sauerbrunn. 1898, S. 23.

[6]) Clemens Morgan, l. c. S. 326 macht darauf aufmerksam, daß diese Basalte in ihrem Vorkommen auf den Rand beschränkt sind. Wird eine genaue Aufnahme diese Basalte auch im Innern nachweisen können, so ist die Ursache dafür nahegelegt, wenn man bedenkt, daß der rückwärtige Teil des Stromes infolge der höheren Lage eher der Verwitterung zum Opfer fallen konnte. Mag die Verwitterung im Laufe der Zeit auch bedeutende Massen abgetragen haben, wird man sich doch nicht mit Wiesbauer entscheiden können, dafür eine Mächtig-

Auch als mächtige Gänge (parasitische Krater) treten diese Basalte auf, wie Laube es für die Buchkoppe bei Gießhübel-Sauerbrunn nachweisen konnte,[1]) die aus einem Leucitbasalte zusammengesetzt ist. Limburgite, Augitite, Andesite durchschwärmen die Decken und sind an den verschiedensten Stellen beobachtet worden.[2])

Die übereinanderfolgenden Magmen sind nicht regelmäßig übereinander gelagert, vielfach fehlt vielmehr ein oder das andere Glied, mitunter sogar mehrere, insbesondere gilt dies bei den Randbergen.

Dieses Fehlen einzelner Schichten ist dadurch erklärt, daß bei den Eruptionen die Laven nach verschiedenen Richtungen abflossen, wohin ihnen gerade die Abflußmöglichkeit gegeben war. So mögen örtliche Verhältnisse es mit sich gebracht haben, daß die älteren Ströme in dem Gebiete um Gießhübel-Sauerbrunn nicht vorhanden sind, und erst den Nephelin- und Leucittephriten war es möglich, nach dieser Richtung abzufließen.[3]) Es sind eben Verhältnisse gewesen, wie sie jeder rezente Vulkan aufweist.

Zwischen den einzelnen Decken lagern nun, wie erwähnt wurde, Tuffe nach Korn und Größe geseigert, große Bomben und Blöcke zu unterst durch immer kleiner werdende Übergangsstücke zu den feinsten Aschentuffen hinüberleitend. Deutlich ist eine solche Seigerung an der Zebrischwand bei Radigau zu beobachten.

Wie im böhmischen Mittelgebirge[4]) wird man auch im Duppauer Mittelgebirge den Tuff unterscheiden können in Brocken-, Sand- und Aschentuff. Zu ersterem wird man jenen zählen müssen, der Blöcke umschließt, deren Durchmesser zwischen 5 *cm* bis 1 *m* und mehr schwankt. Die anderen teilen sich in die Sand- und Aschentuffe. Diese Tuffe sind von der größten wirtschaftlichen Bedeutung für das Gebiet. Bis zu 800 *m* Höhe

---

keit von 1000—2000 *m* anzunehmen. (Wiesbauer, Theralith, ein für Böhmen neues Gestein. Mitteilungen des nordböhmischen Exkursionsklubs, Jahrgang 1903, S. 12.)

[1]) l. c. S. 21. Interessante Gangverhältnisse sind zwischen Warta und Wotsch zu beobachten.

[2]) Ganz besonders sind derartige Gangsysteme durch den Bau der Lokalbahn Willomitz—Duppau im Aubachtale bloßgelegt worden.

[3]) Laube, Gießhübel-Sauerbrunn, S. 23. Es scheint überhaupt dem südwestlichen Teile das Material der ersten Eruptionsphase gänzlich zu fehlen.

[4]) Hibsch, Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte des böhmischen Mittelgebirges, Blatt 1. Wien 1890, S. 38 ff.

kann man sie beobachten. Die ursprünglich gewiß noch höhere Lage haben längst schon Wind und Wetter weggefegt und weggewaschen. Dadurch treten sie jedoch besonders hervor, daß sie bestimmend sind für den Wasserreichtum einer Gegend. In den Tuffen findet das atmosphärische Wasser einen leichten und raschen Durchgang zur Tiefe und wirkt auf diesem Wege in zweifacher Art. Das einemal bei reichlichem Niederschlage mechanisch und dadurch bilden sich die nicht gerade zahlreichen sterilen Racheln (Eichberg bei Männelsdorf), das anderemal chemisch. Die Mineralien der Alkalien- und Serpentingruppe fallen ihm rasch zum Opfer und geben dem verwitternden Tuffe eine grünliche Färbung. Bei günstigen Umständen kann es direkt zur Bildung der Grünerde führen.[1]) Durch das reichliche Vorhandensein von Eisenpartikelchen, die sich mit dem Sauerstoff und Wasserstoff der Luft zu Eisenoxydhydrat verbinden, wird jedoch die schmutziggelbe Färbung des Bodens herbeigeführt. An der Oberfläche werden die Verwitterungsprodukte an günstigen Stellen zusammengeschlemmt und -gefegt und geben als Gehängelehm, beziehungsweise Gehängelöß einer ausgebreiteten Ziegelbrennerei das Material. Wo das Terrain plateauförmig ist, so daß das Verwitterungsprodukt nicht weggeführt werden kann, entsteht auf diese Weise ein äußerst fruchtbarer Wald- und Ackerboden. Ist die Unterlage des Tuffes wieder ein alkalienreiches Gestein, wie der Granulit, so schreitet die chemische Verwitterung weiter und die mächtigen Kaolinlager bei Kaaden, Puschwitz etc. sind die Folge.

Anders das feste Gestein. Fast durchwegs, wie oben angeführt wurde, deckenförmig ausgebildet, stellt es den zur Tiefe dringenden Wassern ein Hindernis entgegen und zwingt sie, an seiner Oberfläche abzufließen, und so sind denn Schichtquellen im Duppauer Mittelgebirge gerade keine Seltenheit. Ist jedoch die Gesteinsschicht nur von einer dünnen Humusschichte bedeckt, dann sammeln sich die Niederschläge bereits hier, eine filzige, moorige Wiese, Moostorfe und Sumpfbildungen sind die Folge. Gelingt es dem Wasser, die Humusschicht aufzureißen und fortzuschwemmen, so liegt das dunkle Gestein zutage. Eine sterile Steinfläche ist geschaffen, den Stürmen preisgegeben; eine gerade nicht gar große Seltenheit in unserem Gebiete.

---

[1]) Über die Grünerde cf. Becker, Das Grünfarberdevorkommen bei Atschau-Gösen. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt 1891, S. 73 f.

Dort aber, wo der Basalt säulenförmig abgesondert ist, dringt das Wasser an den Kluftwänden zur Tiefe, löst auf diesem Wege die Säulen aus ihrer Verbindung, sammelt sich aber erst in bedeutender Tiefe, um fern von dem Niederschlagsgebiete als einzelne Quelle aufzutreten oder überhaupt nur als Grundwasser sich zu zeigen. Verhältnisse, wie sie die Umgebung Kaadens genügend zeigt.

Aber noch anderweitig treten Tuff und Deckengestein zu einander in Gegensatz. In dem nachgiebigen lockeren Tuffe bildet die zur Tiefe arbeitende Erosion rasch einen Talweg. Die Gehänge stürzen nach und flachen sich bei gehöriger Zeit zu normalen Talhängen aus. Anders das feste Gestein. Mühsam und zäh sägt sich das fließende Wasser sein Bett in ihm ein, kleine Kaskaden von Decke zu Decke bildend. Unfertige Talformen mit steilem Talhang sind die Folge. An diesen Gehängen kann sich der Humus nur schwer halten und da der zwischenlagernde Tuff von den Decken gehalten und beeinflußt wird, so bilden sich die schwarzen Felsendefilees, die insbesonders an den Rändern des Gebirges auftreten. Die Westflanke des Heiligen-, Hintern- und Burberges bei Kaaden, die Schöber-, Wickwitzer-, Zebrischwand mögen als Beispiele gelten. Erst dort, wo der Bach eine breite Talsohle geschaffen hat, kann er das mitgeschleppte Material ablagern als Träger einer Vegetation.

Als das Endprodukt der einstigen vulkanischen Tätigkeit treten zahlreiche Säuerlinge in dem Gebirge auf. Man möchte sagen, in manchen Gebieten, wie dem südwestlichen, hat fast jedes Dorf seinen Säuerling. Da die festen Bestandteile, welche die einzelnen Quellen enthalten, abhängig sind von dem Gestein, das die vadosen Wässer auflösen, so ist es selbstverständlich, daß sie darin sehr voneinander abweichen. Darin aber haben alle Säuerlinge des Duppauer Mittelgebirges ihr Charakteristikon, daß sie sehr reich sind an freier Kohlensäure. Leider stehen nur für die bedeutendsten, Gießhübel-Sauerbrunn, Krondorf, Klösterle, Analysen zu Gebote. 2·3 ‰ wurde sie für Gießhübel, 4·2 ‰ für Krondorf, 2·06 ‰ für Klösterle nachgewiesen.[1]) Als der kohlensäurereichste wird jedoch der von Dörfles anzusehen sein. Inmitten eines äußerst trostlosen, mit versumpften Gehängen ein-

[1]) Festschrift zur 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsbad 1902, Bd. II, 358/59 und 371. Letztere Angabe nach der Analyse von Hofrat Dr. Gintel, Prag.

geschlossenen Tales des oberen Fleckbaches tritt er gurgelnd und pustend aus 18 *m* Tiefe zur Oberfläche. Zu bedeutender Größe sollen die aufsteigenden Kohlensäureblasen werden, zerplatzend an der Oberfläche, um neuen Raum zu geben. Noch bedeutender soll das Austreten von Kohlensäure vor Anbruch eines Gewitters sein. Da rumore und poltere der Brunnen, die Blasen hasten hervor, rasch in der Aufeinanderfolge sich ablösend. Erst nachdem das Gewitter vorbeigegangen, beginnt die regelmäßige Tätigkeit der Quelle. Dieses Treiben tritt derartig regelmäßig auf, daß die Quelle von den Leuten gleichsam als Barometer angesehen wird. Man könnte diese Erscheinung nur so erklären, daß die dem Gewitter voranschreitende Depression dem Austreten der Kohlensäure bessere Austrittsbedingungen einräume.

Aus dem Auftreten der Säuerlinge auf gewisse zugrunde liegende tektonische Verhältnisse zu schließen, ist jedenfalls gewagt. Nicht unberücksichtigt darf jedoch der Umstand werden, daß Gießhübel-Sauerbrunn, Dörfles und der eisenreiche Woberner Sauerbrunn in einer geraden Linie liegen, welche dem Erzgebirgsbruche parallel verläuft, einer Linie, der die Verbindung Krondorf-Klösterle vollkommen gleich läuft.

Inwieweit die Erdbebenschwärme, welche beobachtet werden, in Zusammenhang mit den tektonischen Verhältnissen des Duppauer Mittelgebirges zusammenfallen, muß ebenfalls für spätere Untersuchungen aufbewahrt werden.

Der einheitlich aufgebaute und entstandene Vulkan wurde durch die Atmosphärilien im Laufe der Zeit zergliedert, und zwar in einer Weise, daß man geradezu von zwei selbständigen Gebirgen sprach.[1])

Diese Gliederung ermöglicht die Hauptentwässerungsader des Gebirges, der Aubach, der durch 23 *km* in ihm fließt. Durch ihn und seinen linken Zufluß, den Hohentalbach im Osten, den Fleckbach im Westen, die mit ihren Quellen bis auf 1800 *m* aneinanderrücken, wird eine Trennung zwischen dem nördlichen und dem südlichen Gebiete morphologisch herbeigeführt. Gleichzeitig sinkt in diesem Teile auch die relative Höhe herab. Nur 678 *m* erreicht die Paßhöhe, über die eine alte Straße aus dem Aubach- in das Petersdorfertal und aus diesem zur Eger leitet. Im Norden und Süden stehen als Wächter der Leger (776 *m*) und der Hußen

---

[1]) Ferd. Hochstetter. Jahrbuch d. geolog. Reichsanstalt **1856**.

(757 *m*). Dieser Paß ist ein von den Menschen frühzeitig begangener, denn über ihn führte eine Verkehrsader aus dem Sitze der Lučanĕ in Saaz in das der Sedličane im Karlsbad-Elbogener Becken und von da weiter über Chodau nach Plauen und Erfurt.[1]) Heutigentags hat dieser Weg jegliche Bedeutung verloren.

Durch diese Tiefenlinie werden zwei Gebiete getrennt, die nicht nur morphologisch, sondern insbesondere anthropogeographisch zu einander in Gegensatz treten. Den nördlichen Teil, der morphologisch als ein einheitliches Plateau erscheint, das gegen die benachbarten Ebenen im Norden und Osten mit 150 *m* mittlerer Höhe abspringt und bei den alten Autoren als „Liesener Gebirge" eine vollkommen selbständige Stellung eingenommen hat, soll als Liesener Basaltplatte fürderhin bezeichnet werden. Diese Liesener Basaltplatte wird durch die Tiefenfurche des von Süd nach Nord laufenden Höllbaches, der als Geigenbach bei Woslowitz oberhalb Klösterle einmündet, in zwei Teile geteilt: einen östlichen niedrigeren und einen westlichen höheren. Dem östlichen gibt der 806 *m* hohe Liesen, von dem man das Plateau sehr gut überschauen kann, den Kulminationspunkt. Dieser Teil dacht sich gegen Nordosten ab unter einem Böschungswinkel von 1° 50′ im Durchschnitt und mit einem Niveauunterschied von 200 *m* im Norden, und 100 *m* im Osten hebt er sich scharf von der benachbarten Ebene ab. 650 *m* muß als mittlere Höhe dieses Teiles angegeben werden. Eine Anzahl von Wildbächen, unter denen der Lohbach der längste und auch verderblichste ist, entwässern ihn. Waldreich, hat er daneben bis zu 600 *m* reichlichen Ackerbau. An zwei Stellen übersetzen ihn Straßen und verbinden die wichtigsten Punkte miteinander. Im Osten ist es die Straße, die von Kaaden a. d. Eger (297 *m*) über Atschau (304 *m*), Männelsdorf (über 500 *m*) und von hier über die (590 *m*) Männelsdorfer Höhe an der steilen Berglehne im Süden der Liesener Basaltplatte nach dem 480 *m* hoch gelegenen Saar führt, dem Straßenknotenpunkt des ganzen Mittelgebirges. Die zweite Straße führt von Klösterle nach Liesen und von da weiter nach Saar. Wirtschaftlich graviert dieses Gebiet nach Kaaden, dem Sitze der politischen Behörden. Der thüringisch-sächsische Dialekt aber ist es,

---

[1]) Lippert, Sozialgeschichte Böhmens, I. Bd., Karte. Noch in dem Beginn des letzten Jahrhunderts muß der Weg ein sehr begangener gewesen sein. Alle älteren Karten verzeichnen ihn.

den der fast durchwegs Ackerbau treibende Bewohner spricht.

Anders der westliche Teil der Liesener Basaltplatte. Bedeutend massiger und klotziger ragt er in dem Hengberg (Grasberg) 827 *m* empor. Dichter Waldstand ziert seine Höhen. Nur wenige Bäche führen in sein Inneres. Ihr gerader, fast gar nicht gekrümmter Lauf — eine Eigenheit fast sämtlicher Bachläufe des Mittelgebirges — deuten auf das gleichmäßige Material, das das Wasser zu durchsägen hatte, aber auch auf die lange ungestörte Arbeit. Unter ihnen der Krondorfer Bach, der die Teufelsschlucht ein landschaftlich einzig schönes Tal geschaffen hat. Da die höchsten Erhebungen sich ganz in die Nähe der Eger schieben, so ist es erklärlich, daß dieser Teil des Egerlaufes zu den malerischesten seines ganzen langen Laufes gehört. Nach Südwesten nimmt dieser Teil zwar etwas an Höhe ab, aber trotzdem erfährt er dank der harten Tephritdecken keine große Gliederung. Der Petersdorfer- und Lomnitzerbach sind die Entwässerungsadern. Drei Wege vermitteln in diesem Teile den Verkehr. Als der wichtigste ist wohl der anzusehen, welcher von Saar nach Totzau und Wickwitz führt. Alle dienen nur dem lokalen Verkehr.

Die Geschlossenheit dieses Teiles, seine Höhe bringen es wohl mit sich, daß die Siedelung weit nicht die Dichte erreicht, wie der nordöstliche Teil der Liesener Basaltplatte. Meistenteils ebenfalls Ackerbauer, gravieren die Bewohner wirtschaftlich nach Karlsbad, nach Sprache und Sitte gehören sie dem bayrischen Stamme an.

Ein eigenes Gepräge hat der südliche Teil des Duppauer Mittelgebirges, das Duppauer Gebirge im engeren Sinne oder die Burgstadler Masse, wie wir das Gebiet nach der kulminierenden Burgstadler Höhe (932 *m*) vorläufig bezeichnen wollen. Das breite Auental des Aubaches trennt sie von der Liesener Basaltplatte und nur über den 1·8 *km* breiten, 680 *m* hohen Paß von Olleschau steht sie morphologisch mit jener im Zusammenhang, da auch der Fleck-Lomnitzbach eine deutliche Grenze bildet. Nähert man sich der Burgstadler Masse von Osten durch das Aubachtal, so tritt man bei Olleschau in sie ein. Eigenartiger, ernster und stiller wird die Landschaft. Die Berglehnen des 740 *m* hohen Dürmäuler Berges im Osten und des schon genannten 757 *m* hohen Hußen rücken bis auf 500 *m* aneinander heran. Dunkle Forste schauen von den Lehnen herab, zwischen ihnen eilt der Aubach

hastig hernieder, einiger Mühlen Räderwerk in kreisende Drehung versetzend. Man schreitet durch einen echten Barranco und befindet sich bald in einer weiten Caldera, in deren Mitte gänzlich isoliert der schon genannte Flurhübel 60 *m* über die Umgebung emporragt. Dupě, die Grube, der Kessel, nannten die ersten slawischen Siedler des Gebirges diese Gegend. In Duppau (Duppe im Dialekt) klingt die alte Bezeichnung wieder. Das Städtchen liegt an der östlichen Lehne des Flurhübels in einer Höhe von 578 *m*, vom Aubach durchschnitten.

Am besten überschaut man die Caldera von einem der südlichen Randberge, z. B. dem Goldberg oder dem Eisenberg (858 *m*). Bis auf 5 *km* in der Lichtung treten die Randberge zurück, durchwegs Höhen von mehr als 700 *m* bildend. Von dem genannten Dürmäulerberg im Norden verläuft die Gipfelhöhe im Johannisberg (710 *m*), Hutberg (714 *m*), Eichberg (727 *m*) zum Steinhübel 655 *m*. Mit dieser Höhe sinkt der Rand am tiefsten herab. Diese Einsenkung hat der Aubach geschaffen, der in dieser Richtung seine Quelle weiter nach rückwärts verlegte. Ehedem mochte der Rednitzbach seine Quelle gewesen sein, der ihm am Fuße des Steinhübels von Westen zueilt. Massiger schwingt sich der Kesselrand von nun an zur Höhe. 791 *m*, 761 *m* und 858 *m* sind die Promuther Berge, bis zu 925 *m* springt der Ödschloßberg im Südwesten des Kessels empor, um nach Norden sich zu dem genannten Hußen zu senken. Mit fast 7° Böschungswinkel auf 1·9 *km* im Durchschnitt dachen sich die Randberge gegen die Mitte zu ab an den Fuß des Flurhübels, der mit 9° Böschungswinkel auf 600 *m* Entfernung in der Mitte liegt. Morphologisch haben wir in diesem Gebiet eine echte Caldera vor uns. Das Duppauer Mittelgebirge zeigt sich uns somit als Vertreter eines Calderaberges von einzig dastehender Klarheit.

Die Stellung und Bedeutung des Duppauer Kessels in genetischer Beziehung wurde bereits oben behandelt.

Südwestlich des Duppauer Kessels treten die Deckenmassen zu einem ungegliederten, mehr als 50 km^2 großen, über 800 *m* hohen Komplex zusammen. Viermal sendet er einzelne Gipfel über die 900 *m*-Linie, darunter den kulminierenden Burgstadler (932 *m*). Mit dem Plesselberg (838 *m*) und Schottenberg (746 *m*) tritt er in unmittelbare Nachbarschaft zu dem Karlsbader Gebirge, in welchem er die Phonolithkuppe von Engelhaus, den ersten versprengten Gupf, sein nennen kann.

Von der Burgstadler Masse fließen eine Anzahl von Bächen teils zum Aubach, dem sie sich bereits in der Tertiärebene zugesellen, teils dem Goldbach zu, der bei Trnovan in die Eger einmündet. Nach Süden aber eilen die Abflußwässer zur Střeta, die bei Liblin in die Beraun und somit zur Moldau fließt. Somit rückt die Wasserscheide zwischen Eger und Moldau bis auf die Höhe des Duppauer Mittelgebirges.

Äußerst spärlich liegen die Siedelungen in diesem Teile der Burgstadler Masse. Nur gegen Osten zur Ebene und an dem Rande überhaupt finden sie sich zahlreicher. Aus dem Gebiete der Liesener Basaltplatte führt nur eine Straße nach Duppau, sie nimmt ihren Weg durch den Barranco, den der Aubach geschaffen. In Duppau teilt sich diese Straße und führt über den Rand in die Nachbarschaft. Am höchsten steigt diejenige, welche gegen Südwesten über Neuhof nach Pirk und Buchau leitet. Als die bedeutendsten Verkehrsadern werden aber die anzusehen sein, welche über die östlichen Randberge nach Maschau und Podersam führen.

Bis in den Duppauer Kessel ist der bayrische Siedler mit seinem Dialekt, Sitten und Gebräuchen vorgedrungen und sucht auch heutigentags noch seine wirtschaftliche Metropole in Karlsbad, beziehungsweise Buchau. Doch wird durch die am 1. August 1902 eröffnete Lokalbahn von Duppau nach Willomitz mit Anschluß einerseits nach Kaschitz, andererseits nach Kaaden, dem wirtschaftlichen Getriebe zwar langsam, aber sicher eine andere Richtung gegeben.

Da die Höhenlage ein rauhes Klima zeitigt — Obstbäume gedeihen auf den Höhen nicht mehr, die Straßen säumt der zähe Vogelbeerbaum ein — kann Ackerbau in großem Maßstabe nicht mehr betrieben werden und so tritt die Viehzucht, besonders Rinderzucht, in den Vordergrund; die weiten Hochwiesen geben die Weideplätze.

Es ist ein eigener Reiz, der über dem ganzen Gebiete liegt und den man so recht auf der einsamen Höhe des Burgstadlers genießen kann.

Von seinem isoliert aufragenden spitzen Felsgupf, dessen schwarzes Gestein zwischen dem spärlichen, kurzen Grase überall hervordringt, schaut man im Südosten tiefschlündige Täler, zu denen die Höhe rasch abfällt. Im Westen und Norden erblickt das Auge weite, ebene Flächen mit Wiesengründen und dunklen

Forsten, selten ein bestelltes Feld, selten eine Ortschaft. Am fernen Horizonte aber hebt sich des Erzgebirges weiche Kammlinie vom Wolkenhimmel ab und des Sonnenwirbels Warte erglänzt im Strahle der Sonne.

Kein Qualm eines Fabriksschlotes mischt sich in die reine Luft. Nur ganz vereinzelt tönt ein Wagengerassel zu unserem Auslug. Selten vernimmt man in den Tälern einer Mühle Getriebe, selten trägt der Wind das Pusten der Bahn an unser Ohr. Nur das Gurren der Holztauben im nahen Forste, der Schrei eines Habichts oder das Krächzen von Raben und Krähen in luftiger Höhe sind die einzigen organischen Laute, die die ernste Stille unterbrechen. Steigen aber aus den Tälern die Nebelschwaden eines herbstlichen Morgens im Frührotscheine der Sonne empor, erschaut man die dunklen Wälder sich bedächtig aus dem Nebelschleier lösen und die weichen Bergformen langsam sich der luftigen Hülle entkleiden, erglänzt vielleicht gar schon von irgendeiner geschützten Stelle eines frühen Schneesturmes deutliches Zeichen, klingen aus den Tälern die Glocken der zur Weide ziehenden Herden, dann mögen leicht in den Alpen geschaute Bilder in der Erinnerung wiederkehren, und man vergißt, daß man auf dem erstarrten Boden eines alten Vulkanes steht.

Corsica

und Sardinien in vergleichender Darstellung

Von **Georg Schoener**

Das Mittelländische Meer, durch die langgestreckte Apenninen-Halbinsel mit Sizilien nahezu in der Mitte in zwei Zonen geschieden, wird im letzten Drittel seiner westlichen Hälfte durch die von Capo Corso im Norden Corsicas bis Capo Terlada im Süden Sardiniens in einer Ausdehnung von 183 *km* vertikal in der Richtung gegen die Tunesische Küste verlaufende corsisch-sardinische Barre zum großen Teile abgeschlossen und dadurch im Norden das Ligurische und östlich das Tyrrhenische Meer gebildet. Diese Barre wird nur von der 11 *km* breiten Meerenge von Bonifacio unterbrochen, die in ihrer geringsten Tiefe kaum 70 *m* aufweist, während das submarine Plateau des Toskanischen Archipels zwischen 400—500 *m* schwankt und Corsica von Ligurien und der Provence durch das bis zu 2000 *m* tiefe Ligurische Meer geschieden ist.

Zweifellos standen in Vorzeiten beide Inseln — nach Sizilien, respektive Cypern die größten des Mittelländischen Meeres[1]) — im Zusammenhange, worauf schon die einheitlich verlaufende Struktur derselben, die gleichen physischen und ethnographischen Verhältnisse und nicht zuletzt der in den Bocche di Bonifacio als Brücke zwischen beiden Inseln gelegene kleine Archipel hinweisen.

Im Vergleiche zu Sardinien kann der landschaftliche Charakter Corsicas neben seiner ausgesprochenen hochalpinen Natur als lieblich und wechselnd bezeichnet werden mit überaus reichem Waldbestande, üppiger Vegetation und mit besser gebauten Städten und Ortschaften; auch steht hier infolge der jahrhundertelangen Verbindung mit dem französischen Nationalstaate die Zivilisation auf einer höheren Stufe.

Hingegen fällt auf Sardinien besonders das hochentwickelte Bergwesen mit reichem Ertrage an mineralischen Produkten ins Auge, ferner der vielfach auftretende vulkanische Boden mit erloschenen Kratern, seine halbafrikanische Vegetation und reiche Fauna; zudem haben dort noch Trachten, Gebräuche und Lebensführung ihre volle Originalität bewahrt und an archäologischen und historischen Denkmälern aller Zeiten herrscht im Gegensatze

[1]) Sizilien 29241 km^2, Sardinien 24342 km^2, Cypern 9604 km^2, Corsica 8747 km^2, Kreta 8618 km^2.

zu Corsica geradezu Überfluß. Trostlosen Anblick gewähren auf Sardinien die vielen wüsten Lande, die weiten, teilweise unfruchtbaren Ebenen und seine ausgedehnten Salzsümpfe.

In hydrographischer Beziehung sind auf Corsica zwei Hauptzonen zu unterscheiden, die des Westens und die des Ostens, von denen sich das größte Becken im Zentrum befindet, das seine Gewässer durch den von der Paglia Orba entspringenden Fiume Golo, dann durch die vom Lago Nino des Cimatelli kommenden Flüsse Tavignano und Fiumorbo (fast parallel mit Tavignano), ferner durch die Torrenti Fiumalto, l'Alezani und il Bravone dem Osten zuführt, während einige Torrenti von kurzem Laufe gegen Südosten abfließen. Die westliche Zone wird durch Fiume Liamone und Torrente Sagone in den Golfo di Sagone und den Porto in den Golfo di Porto, die südwestliche durch Fiume Taravo in den Golfo di Valinco, ferner durch die Torrenti Arboritello, Ortolo, Tanaria, Boracci und Prunelli sowie den in den Golfo d'Ajaccio mündenden Gravone, die nordwestliche endlich durch den Fiume Fango in den Golfo di Galeria und die Torrenti Ostricori und Nebbio in den Golfo di San Fiorenzo gebildet, wozu sich noch die unbedeutende nördliche Region auf Capo Corso gesellt, deren Torrenti wie Luri, Mione u. a. nur kurzen Lauf haben. Außer einigen kleinen Alpenseen, von denen Lago Nino am Monte Rotondo[1]) der größte ist, treten auf Corsica keine Seenbildungen auf.

Corsica ist, wie Reclus bemerkt, ein wahres Labyrinth von Bergen, plötzlich gewaltsam aus dem Meeresgrunde aufgetaucht und im Inneren scheinbar ohne jede Ordnung von zerklüfteten Bergmassen erfüllt, jedoch hebt sich bei näherem Eingehen das Inselrückgrat deutlich ab, beginnt bei Capo Corso, stuft sich von Norden gegen Südwesten zum Golfo di San Fiorenzo (St. Florent) leicht ab, beschreibt hierauf eine Kreislinie gegen Westen, wo es das Golomassiv bildet, dessen Gipfel sich etwas unter der Grenze des ewigen Schnees halten und in dessen Region die Paglia Orba (Pagliorba) mit 2525 *m* den Knotenpunkt des corsischen Gebirgssystems bildet, von dem alle sekundären Ketten auslaufen und wo der größte Fluß der Insel, der gegen Nordosten ins Tyrrhenische Meer gehende Golo sowie der gegen Nordwesten in den Golfo di Galeria mündende Fango ihren Ursprung haben, während der nordöstlich davon liegende Monte Cinto mit 2707 *m* — Quellengebiet mehrerer gegen Süden und Nordwesten zum Golo gehender Zuflüsse — und der südwestlich gelegene Monte Rotondo mit 2625 *m* — letzterer der geographische Mittelpunkt der Insel und Quellengebiet der Restonica gegen Norden und der meisten Nebenflüsse des Tavignano gegen Süden — die beiden Kulminationspunkte der Insel bilden. Hierauf wendet sich der Hauptzug wieder in einer Kurve gegen Osten, kulminiert im Monte d'Oro, 2391 *m* (von dem der Gravone und Cruzini gegen Westen und der Vecchio östlich zum Tavignano gehen), Monte Renoso, 2325 *m* (Quellengebiet für Taravo gegen Südwesten und des Fiumorbo gegen Nordosten) und Monte Incudine,[2]) 2136 *m* (wo südlich die Nebenflüsse des Rizzanese und nordöstlich die des Taravo entspringen), senkt sich dann

[1]) Ein kleinerer gleichen Namens am Cimatelli.
[2]) Deutsch: Amboß, nach seiner Silhouette.

allmählich südöstlich gegen die Montagne di Cagna (höchster Punkt l'Uomo di Cagna 1377 *m*) und läuft schließlich im Süden in den schroffen Kalkhügeln der Umgebung von Bonifacio aus. Gegen Osten zwischen den tiefeingeschnittenen Talgängen des Tavignano und des Golo erstreckt sich das isolierte Massiv von Orezza mit dem Monte San Pietro, 1728 *m*, als höchstem Punkte und von der Hauptkette selbst zweigen zahlreiche, die Fluttäler einer großen Anzahl von Torrenti bildenden sekundäre Ketten ab.

Der Berggrund der Insel gehört zum großen Teile der Granitformation an, wie Gneis und Glimmerschiefer, Porphyr und Serpentin, die auf der ganzen Westküste vorherrscht, während sich bei Bonifacio und Porto Vecchio Silurterrain der paläozoischen Epoche zwischen dem Granit eingesprengt vorfindet. Plutonische Bildungen treten nur in ganz geringem Maße auf und erloschene Krater, Konglomerate von Trachyt, Basalt und Lava wie auf Sardinien fehlen hier vollständig. Da auf der benachbarten Isola dell' Elba die Granitformation ebenfalls überwiegt, so ist die Annahme einer früheren Verbindung des nordöstlichen Teiles Corsicas mit dem toskanischen Festlande über Elba (220 km^2) und die übrigen Inseln des Archipels, wie Pianosa, Formica, Monte Christo, Giglio und Gianutri nicht leicht von der Hand zu weisen.

Die Grenze der Granitformation gegen Osten ergibt sich, wenn von der Mündung des Regino bei Isola Rossa (Île rousse) eine ziemlich gerade Linie bis zum Golfo di Porto Vecchio, dem einzigen Punkte der Ostküste, wo Granit zutage tritt, gezogen wird, während die Westküste fast durchwegs von direkt zum Meere gehenden, in steilen Vorgebirgen auslaufenden Gebirgszügen gebildet wird, so daß hier nur vereinzelt angeschwemmtes Land auftritt und demnach das Strandprofil im Westen jäh und im Osten nur allmählich zum Meeresgrunde abfallend erscheint.

Lange, mit den Fluttälern parallel verlaufende Furchen und Schrofen am Porphyr, speziell in den Tälern der Pagliorba, sowie polierte Felsflächen und kleinere Moränen legen Zeugnis dafür ab, daß auch Corsica seine Eiszeit hatte.

Infolge der zahlreichen sekundären Ketten mit ihren steilen, zerklüfteten Felsenmassen und zerrissenen Graten ist die Verbindung der Täler untereinander erschwert und nur auf den sogenannten Scale, den stufenförmigen, von der Olivenregion zu den mager bestandenen Weideplätzen für Schafe und Ziegen sich abhebenden Steigen möglich. So führen aus dem bis zu 620 *m* mittlerer Höhe aufsteigenden granitenen Becken des Golotales, an dessen südlichem Rande sich der höchste Inselpunkt, der Monte Cinto, erhebt, nur zwei praktikable Pässe über Evisa zur Meeresküste, die Scala di Santa Regina und der Col di Vergio, 1530 *m*.

Die mit Recht gerühmte Scala di Santa Regina, eine von überhängenden, durch Erosion zernagten hohen Felsen eingeengte Schlucht (Foce), von deren Wänden überall zwischen dichten Macchien Gießbäche ihre Kaskaden zu dem oft auf einen Drittel Meter eingeengten Golo senden, findet an großartigen und schauerlichen Szenerien nicht so leicht ihresgleichen.

Das nach Calacuccia führende Sträßchen mußte wohl den treppenartigen Weg verlassen, ohne jedoch von seinem Reize etwas einzubüßen. Weitere wichtige Pässe sind der Passo di Vizzavone, die Abdachung

zwischen Corte und Ajaccio, zugleich Wasserscheide zwischen dem Mittelländischen und Tyrrhenischen Meere, 1162 *m*, Passo della Daccia, 1199 *m*, in's Taravotal, Passo di Sorbo, 1314 *m*, vom Monte d'Oro zur Ostküste und Passo d'Asinao vom Incudine zur Ostküste.

Die starke Gliederung der Westküste mit ihren schroffen und steilen Vorgebirgen begünstigte die Bildung großer und weiter in das Innere dringender Golfe, wie Golfo San Fiorenzo, di Calvi, di Porto (der sich in den Golfo di Girolata und di Pastricciola teilt), di Sagone, d'Ajaccio, di Valinco, im Südwesten di Roccapina, Figari, Ventilegne, im Südosten di Santa Manza, Santa Giuglia, Porto Vecchio und Pinarello, die jedoch alle, mit Ausnahme des von Ajaccio, nur offene, ungeschützte Reeden bilden, während an wirklichen, gesicherten Häfen nur vier, Ajaccio, Bastia, Bonifacio und Calvi, existieren. Die Ostküste hingegen bildet mit Ausnahme des der Kreideformation angehörenden Capo Corso, das auf dieser Seite allein eine Steilküste aufzuweisen hat, von Bastia bis Porto di Pinarello eine in ihrem mittleren Teile etwas ausgebauchte, nahezu gerade Linie, ein Werk der ungestümen Torrenti, die bei den plötzlich eintretenden so häufigen Gewitterregen ihre von den Bergen mitgeführten Schutt- und Schlammassen an der Küste absetzen und allmählich sandige Stränder und Barren schufen, hinter denen sich die Gewässer der alten Golfe stauten, welchem Vorgange die größeren Sümpfe, Stagno di Biguglia (der größte, mit dem Meere kommunizierend und einen Abflußkanal zum Golo aufweisend), ferner di Diana, d'Urbino und di Pala, sowie einige kleinere ihre Entstehung verdanken. Diese stagnierenden, mit Meerespflanzen und allen möglichen Abfällen erfüllten, nur trägen Abfluß besitzenden Gewässer sind im Sommer reich an Miasmen, die die ganze Region verpesten und mit fieberschwangeren Dünsten erfüllen, daher unbewohnbar machen und die ohnehin dünne Bevölkerung zwingen, Zuflucht in den Bergen zu suchen. Doch besitzt Corsica im allgemeinen ein sehr gesundes Klima, ist aber infolge seines Hochgebirgscharakters und infolge seiner ausgedehnten Wälder von mit Hagel und schweren elektrischen Entladungen begleiteten Orkanen häufig heimgesucht. Eigentümlicherweise — im Gegensatze zur Nachbarinsel Sardinien — treten trotz der stark zerrissenen und eingeschnittenen westlichen, südlichen und südöstlichen Küste größere Inselbildungen nicht auf und beschränken sich solche nur auf einige Eilande, die vier Isole Cerbicali südlich von Porto Vecchio, Isola Lavezzi und Cavallo (größte) in den Bocche di Bonifacio, nordwestlich die zwei Isole Monachi, Isola rossa, di Gargalo am Capo gleichen Namens und Isola della Giraglia bei Capo Corso, ferner bei Ajaccio die drei kleinen Isole sanguinarie.

Da die Berge nur teilweise während eines halben Jahres schneebedeckt sind, haben die Wasserläufe im Hochsommer nur geringen Zufluß, trocknen daher mit wenigen Ausnahmen aus, welcher Umstand Corsica zu einem wasserarmen Lande stempelt; und doch ist es, vom Hochgebirge abgesehen, ein intensiv grünes Land, dank seinen Macchien,[1]) die den Boden vor Austrocknung schützen und ohne welche Corsica eine Wüste wäre. Die

---

[1]) La macchia (französisch le maquis), vom lateinischen macula, gefleckt, bunt.

Macchia, die wohl auch in Nordafrika und anderen südlichen Ländern des Mittelmeeres auftritt, jedoch nirgends eine derartige Ausdehnung wie hier erlangt hat, setzt sich hauptsächlich aus dem Erdbeerbaume (l'albatro), der Cistenrose (il mucchio), dem Mastixbaume (lo stincolo), der Myrthe (il mirto) und dem Heidekraut (la scopa) zusammen und bildet eine baumartige undurchdringliche, verfilzte Decke.

Kein europäisches Land hat daher einen ähnlichen Bodengeruch aufzuweisen, strömt auf weite Fernen einen so starken Wohlgeruch aus als Corsica, im Frühjahre die Blüte des baumartigen Heidekrautes, der Felsenrose (Ciste) und des spanischen Ginsters, im Sommer die der Myrthen, des Thymians und des Geisblattes. In dieser Beziehung ist der Ausspruch Napoleons I., daß er zur See mit verbundenen Augen die Nähe seiner Heimatinsel am Wohlgeruch erkennen würde, wohlbekannt und auf St. Helena sagte er noch bei herannahendem Tode, daß Corsica tausende von Reizen besäße, vornehmlich infolge seiner kühnen Struktur, ja selbst der Bodengeruch sei seiner Insel allein eigen.

Steigt man vom Strande gegen die Berge, so kommt zuerst die sowohl Algier als Südspanien und Sizilien eigene subtropische Vegetation, die sich aus der für Corsica charakteristischen Cedrat-Zitrone (il cedrato), einer zur Familie der Zitronen und Limonen gehörenden, monströsen Zitrone, äußerlich bucklich und runzlich, im Gewichte bis zu 2 *kg*, von starkem Aroma, ferner der Orange, Zitrone, Mandel und aus Wein zusammensetzt, auf die dann die Region der Oliven und höher die der Kastanien (la castagna) folgt.

Beiläufig der fünfte Teil ist von Wäldern bedeckt, die teils Staats-, teils Kommunal- oder Privateigentum und durch strenge Gesetze geschützt sind. Die bedeutendste Region der Kastanien liegt, wie schon der Name andeutet, in der südwestlich von Corte liegenden Landschaft Castagniccia, wo an 18 000 Hektar Land damit bedeckt sind, die über 30 000 Zentner im Werte von beiläufig je 8 Francs an Ernte ergeben. Andererseits finden sich die vorzüglichsten Oliven in der Balagna, die mit Ausnahme eines kleinen, zwischen Belgodere und S. Fiorenzo gelegenen Teiles, der Balagna deserta, tatsächlich einen einzigen Olivenhain darstellt, über den sich ausgedehnte, vorzüglich mit der Pinlariccio *(Pinus larix)* bestandene Wälder erheben. Diese echt corsische Kiefer mit ihren kühn nach allen Seiten gerade ausgreifenden Ästen ist der Insel allein eigen und fehlt selbst auf Sardinien. Dagegen ermangelt Corsica fast vollständig der Palme, Agave und der Kakteen, vereinzelt finden sich Baumwolle und Zuckerrohr und gut gedeihen auch Feige, Birne, Pflaume, Mandel und Granatapfel, während Weizen, Korn und Gerste eine sehr gute Ernte ergeben.

Eucalyptus-Bäume wurden behufs Sanierung der Küstenregionen mit Erfolg angepflanzt. An Mineralprodukten — dem Reichtume Sardiniens — ist nur wenig Ausbeute zu verzeichnen. Etwas Eisen findet sich auf Capo Corso, Blei bei San Fiorenzo, Antimon bei Ersa, Kupfer bei Castifao, dagegen sind zahlreiche Marmorbrüche mit dem köstlichen grauen und rötlichen Granite und einzelne Korallenbänke an der Westküste vorhanden.

Die ersten Ansiedler dürften ungefähr 600 vor Christo die Phönizier gewesen sein, auf welche Karthager, Etrusker und Ligurier folgten. Von 494 bis 389 vor Christo war die Insel den Römern unterworfen; alle diese Völker

fanden eine autochthone Rasse vor, über die weder bei Herodot, noch bei Titus Livius, Diodor, Plinius d. Ä., Tacitus oder Sallust, die alle über die Insel berichteten, etwas verlautete. Nach dem Falle des römischen Reiches kam das Land nacheinander in die Gewalt der Vandalen, Goten, Longobarden, Byzantiner und im achten Jahrhundert wurde es von den Sarazenen überschwemmt. Doch sind trotz all dieser über die Insel hingegangenen Völkerwanderungen nur geringe Vermischungen mit anderen Rassen vorgekommen, was sich aus den kraniologischen Untersuchungen, die eine sehr homogene Rasse nachweisen, ergibt, im Gegensatze zur Nachbarinsel Sardinien, wo aus den Physiognomien seiner Bewohner Züge aller über sie hingegangenen Völkerschaften zu lesen sind.

Jenseits des rings von Bergen umschlossenen, nur gegen Nordosten offenen Niolo finden sich undurchdringliche Wälder, dessen Anwohner, Hirten, infolge dieser Abgeschlossenheit noch die primitive corsische Rasse, die sich am meisten dem iberischen Typus nähert, in aller Reinheit bewahrt haben. Es ist ein robustes, abgehärtetes Geschlecht, das da in seinen Steinschutzhütten — stazzi — haust und sich mit primitivster Nahrung, dem aus Kastanienmehl bereiteten Brote, il castagnaccio, und dem nationalen Käse, il broccio, begnügt. Diese Hirten kleiden sich allein noch in der alten, nationalen Tracht, den weiten Hosen mit Gamaschen (pantaloni larghi con gambieri), der aus schwarzem Samte gefertigten spitzen Mütze, la beretta pinzuta, und dem aus den braunen Haaren der Ziege angefertigten weiten Kapuzenmantel, il pelone, von dem umhüllt er sich in seiner Steinbaracke auch zum Schlafe niederlegt. Ein lederner, nahtloser Quersack, il zaino, zum Aufbewahren der Mundvorräte und die das Wasser oder den Wein lange frisch erhaltende Kürbisflasche, la caguzza, sowie der Gürtel, la charchera, für die Munition und das Stilet vervollständigen das Kostüm.

Auf keltischen Ursprung weisen anscheinend vereinzelt vorkommende, den druidischen Denkmälern in der Bretagne und anderen keltischen Ländern ähnliche Steingebilde hin, besonders im Süden um Sartona herum, wo Dolmen und Menhirs, hier stazzone und stantare, auch Monachi oder Stazzone di diavolo genannt, häufiger auftreten.

Seit 1768 gehört Corsica zu Frankreich, nachdem es vorher an 500 Jahre hindurch unter dem Joche der Genuesen geschmachtet und jahrhundertelange Fehden und Kriege der freiheitliebenden Corsen mit der genuesischen Republik aufzuweisen hatte. Noch jetzt wird man durch zahlreiche Kunstbauten, durch die anscheinend für die Ewigkeit erbauten steinernen Bogenbrücken und die über die ganze Insel von Capo Corso bis Bonifacio zerstreuten Parate (Parata = Schutzwehr), den festen und krenelierten Verteidigungstürmen, an die kühnen Eroberer gemahnt. Zur genuesischen Zeit soll in Calvi, dem Hauptorte der Balagna, angeblich Christoph Columbus das Licht der Welt erblickt haben.

Am schwächsten bevölkert ist der östliche Teil mit Aleria im Mittelpunkte, zur römischen Herrschaft eine blühende Niederlassung, wovon noch geringfügige Ruinen eines Zirkus, von Wasserleitungsbögen und Umwallungen Zeugnis ablegen. Dagegen sind Isola rossa und Capo corso sowie die Landschaft Orezza am dichtesten bewohnt. Isola rossa bildet den Mittelpunkt der fruchtbaren Balagna, in dessen Olivenhainen im Schatten oft hundertjähriger

Bäume sich ähnlich wie in der Umgebung von Ajaccio und an anderen Orten der Insel hier und da zerstreute Familiengräber in allen Stilarten finden, eine Eigentümlichkeit der Corsen, die geschlossene Friedhöfe nicht kennen. Hingegen sind alle Ortschaften auf den Anhöhen erbaut, oft 600—800 *m* hoch gelegen, von denen die Bewohner nur herabsteigen, um zu ernten, da die Feldarbeiten selbst nahezu ausschließlich von den jedes Jahr aus dem Toskanischen, von Lucca herüberkommenden Feldarbeitern, deren Zahl jährlich zwischen 15 000—20 000 schwankt, besorgt werden, indem der Corse nicht begreifen kann, wie sich jemand zum Bearbeiten des Bodens hergeben kann, weshalb auch die Bezeichnung Lucchese für ihn einen verächtlichen Beigeschmack hat. Auch darin ist der Corse unserem Begriffe für Bauer unähnlich, daß er — geradeso wie auf Sardinien — weder Schweine- oder Rinderstall noch Scheune besitzt, und es wird ihm deshalb mit Recht der Vorwurf der Indolenz gemacht und daß er nur da erntet, wo entweder der fruchtbare Boden seines Landes die Produkte ohne jede Beihilfe von selbst hervorbringt oder wo andere für ihn gesät haben. Eine Folge davon ist, daß Bauerngehöfte in unserem Sinne dort nicht bestehen, vielmehr wohnt der Landbesitzer auf den Anhöhen beengt in steingemauerten, von mehreren Familien bewohnten Häusern. Im ganzen sind nur rund 30 % an Land kultiviert, davon an 12 % mit Getreide.

Corsica, das Κύρνος der Alten, von Italien (Bastia-Piombino) 90 *km*, von Frankreich (Calvi-Nizza) 180 *km* entfernt — was nicht hindert, daß an der französischen Riviera in der Morgendämmerung zuweilen die Silhouette der Insel am Horizonte erscheint — liegt unter dem 41° 21′ 4″ und 43° 0′ 42″ nördlicher Breite und 6° 11′ 47″ und 7° 13′ 3″ östlicher Länge (Meridian Paris) und besitzt einen Umfang von 8747 km^2 mit einer Bevölkerungszahl von 295 600 Köpfen (33·8 per 1 km^2, Frankreich 72·36) bei einer Länge von 183 *km* vom Capo Corso bis Capo Pertrosato auf 84 *km* größte Breite von Capo Rosso bis zum Torre Fiorentina zwischen den Mündungen des Alistro und des Alesani. Ein französisches Departement bildend, sind, abgesehen von der politischen Einteilung in fünf Circondarj (Arrondissements), wie Präfektur Ajaccio und Unterpräfekturen Bastia, Calvi, Corte, Sartona, die wieder in 62 Kantone und 362 Kommunen zerfallen, noch die alten Benennungen der in früheren Zeiten politisch und administrativ zusammengehörigen Regionen lebendig: im Norden Capo Corso mit Hauptort Bastia und Monte Stello (1305 *m*) als höchstem Punkte, Nebbio (das römische Nebium) mit San Fiorenzo und Monte Ambrico (1040 *m*), la Balagna mit Calvi und Monte Asto (1533 *m*), la Casinca mit Vescovato und Monte San Angelo (1216 *m*), im Inneren Niolo mit Corte und dem Niolomassiv, dessen höchste Punkte von 2000 *m* ab nach ihren Abstufungen sind: Monte Cinto 2710 *m*, Monte Rotondo 2625 *m*, hervorragender Aussichtsberg, das ganze Relief der Insel dem Blicke erschließend, ferner die nördliche Küste der Insel Sardinien, den toskanischen Archipel und die westliche Küste Italiens mit den Apenninen, im Westen in schwachen Umrissen die Küste Frankreichs, ferner Capo al Berdato 2586 *m*, Capo Blanco 2554 *m*, Monte Faló 2549 *m*, Punta Minuta 2547 *m*, Paglia Orba 2525 *m*, Capo Larghia 2520 *m*, Monte Padro 2393 *m*, Capo Tafonata 2343 *m*, Capo Uccello 2176 *m*, Monte Corona 2143 *m*, Capo alle Giargiole 2103 *m*, Cima-

telli 2101 *m*, Capo Rosso 2043 *m*; hierauf im Nordosten la Castagniccia mit Orezza und Monte Renoso 2327 *m*, Punta della Capella 2044 *m*, Monte Don Giovanni 1952 *m*, im Westen la Cinarca mit Sari d'Oremo und Punta San Eliseo 1272 *m*, im Osten Fiumorbo mit Porto-Vecchio und Monte l'Incudine 2136 *m*, Monte Fiumorbo 1963 *m*, Punta del Tornello 1930 *m*, im Süden il Coscione, im Osten Aleria und Marana.

Das Straßennetz der Insel, die sogenannten Nationalrouten, ist in Anbetracht ihres Hochgebirgscharakters ziemlich ausgedehnt, in erster Reihe die große Route Ajaccio—Bastia mit 152 *km*, die so ziemlich die Mitte der Insel durchschneidet und reich an Naturschönheiten ist. Von Bastia führt eine Abzweigung über S. Fiorenzo und Isola rossa nach Calvi, 92 *km*, ferner von Ajaccio nach Sartona-Bonifacio und von da über Porto Vecchio der ganzen Ostküste entlang nach Bastia 325 *km*, ferner Zweigrouten von Corte nach Aleria und von Ponte Leccia südöstlich zur Küste, schließlich die wichtige Route von Ajaccio in unzähligen Windungen der felsigen Westküste und den großen Golfen entlang nach Isola rossa und S. Fiorenzo, wo die Route der West- und Ostküste des Capo Corso sich wieder mit der von Bastia kommenden vereinigt. Außerdem bestehen zahlreiche Waldstraßen, kommunale und provinzielle Straßen, speziell im Innern.

An dem Schiffs- und Handelsverkehre ist die größte Stadt der Insel, das von den Genuesen gegründete Bastia (Bastei, 23 000 Einwohner, mit Kolossalmarmorstatue Napoleons I. als römischer Imperator) allein mit zwei Dritteln des gesamten Verkehres beteiligt,[1]) hierauf folgt an zweiter Stelle Ajaccio, dann Calvi (2200 Einwohner) und Isola Rossa (1800 Einwohner). Corte (5000 Einwohner) am Zusammenflusse des Tavignano und der Restonica, ist die einzige Stadt des Inneren (mit einem Denkmale von Pasquale Paoli, dem corsischen Volkshelden in dem Aufstande gegen die französische Invasion).

An schmalspurigen, nur 1 *m* breiten Bahnen besitzt Corsica die große Linie Ajaccio—Bastia, 158 *km*, in ihrem mittleren und letzten Teile ein hervorragendes Werk moderner Ingenieurkunst, eine ausgesprochene Bergbahn mit Viadukten, Galerien, Tunnels und Kehrschleifen, wo sich Bahn, Straße und Golofluß das enge Tal gegenseitig streitig machen. An weiteren Linien finden sich noch Ponte Leccia—Calvi, 74 *km*, und Casamozza—Ghisonaccia, 65 *km*, letztere Linie in der Mitte der Ostküste endigend; somit entbehren noch wichtige Teile, die südöstliche Küste und besonders die ganze Westküste bis Calvi dieses Verkehrsmittels, wobei allerdings die durch den gebirgigen Charakter der Insel bedingten baulichen Schwierigkeiten, anderseits die schwache Bevölkerung und der noch wenig entwickelte Handel und Verkehr in Betracht zu ziehen sind.

Die im Halbkreise an dem schönen Golfe gleichen Namens gelegene Hauptstadt Ajaccio mit 20 200 Einwohnern, wo 1769 Napoleon I. geboren wurde, hat überaus prächtige, gegen Nord- und Ostwinde geschützte Lage, wird im Osten vom Monte Salario, 242 *m*, wohin vom Corso Grandval die 4 *km* lange Höhenstraße mit herrlichem Blick auf den Golf führt, westlich

---

[1]) Der gesamte Schiffsverkehr der Insel für Ein- und Auslauf dürfte annähernd 3000 Schiffe zählen.

von der Punta di Finosa, 529 *m*, und nordwestlich vom Bozzo di Borgo, 780 *m*, umgeben. Zu der nordwestlichen Landzunge des Golfes, der Punta della Parata, führt die schöne, 14 *km* lange Strandpromenade, an die sich gleichsam als Verlängerung der Punta die fast unmittelbar aufeinanderfolgenden drei unbewohnten Isole sanguinarie (Îles sanguinaires) anschließen, die ihren Namen — Blutinseln — von den roten Porphyrfelsen ableiten. Deren größte und letzte, il Mezzo Mare, trägt auf ihren zwei entgegengesetzten Punkten einen Leuchtturm und einen „Parata", ist ausgeprägt felsigen Charakters, von Schluchten, Macchien und Felsen in leuchtender, intensiv roter Farbe erfüllt. Im Süden lauft der Golf in das Capo Muro aus. Dieser Lage verdankt die Stadt ihre milde, staubfreie Temperatur, deren Mitteltemperatur im Oktober 19°, November 14°, Dezember 11°, Jänner 10°, Februar 12°, März 13°, April 15° beträgt. Die alte Stadt lag auf einer Anhöhe, wo sich noch einige den Namen Castelvecchio tragende Ruinen vorfinden, und dürfte das moderne Ajaccio dieser alten Niederlassung als Seehafen gedient haben. Die vorzüglichste Kuriosität ist natürlich das Geburtshaus Napoleons, zudem wird der Besucher auf Schritt und Tritt von der Napoleonischen Idee befangen, begegnet überall Erinnerungen an den großen Corsen, und speziell in Straßenbenennungen haben die guten Ajacciesen ihr Möglichstes getan, denn es finden sich die in einen Palmenhain am Hafen auslaufende Avenue du premier Consul, der Cours Napoléon, die Rue Bonaparte, eine Rue du Roi de Rome, Rue Napoléon, ein Quai Napoléon, eine Piazza Letizia (nach der Mutter Napoleons) und an der großen, am Meere gelegenen, den Mittelpunkt ajacciesischen Lebens bildenden Piazza di Diamant erhebt sich das Monument der Familie Bonaparte, in dessen Mitte die Statue Napoleons I. auf hohem Piedestal emporragt, auf den vier Seiten von denen seiner Brüder flankiert.

Verfolgt man die der Westküste entlang nach Isola Rossa führende Straße, so werden die sich an 2 *km* weit von Capo d'Orto im Süden des Golfo di Porto, von der Ortschaft Piana bis Ort Porto, in Höhen von 360—260 *m* bis Capo Cappiciolo hinziehenden Felsenwildnisse der Calanches[1]) passiert, gewaltige Naturszenerien, die sich links von der im Zickzack laufenden Straße in steil zum Meere abfallenden, durch Erosion zernagten und durchlöcherten Porphyrfelsen von phantastischen Formen, Obelisken, Felsennadeln, Domen, Kanzeln und Nischen entfalten, alles in leuchtenden Farben, von Grün verschwenderisch überkleidet, wozu sich noch der Kontrast des tiefblauen Meeres gesellt. Die durch Brustwehren geschützte Straße führt auf kühnen Brücken über tiefe Abgründe und gegen das Ende erschließt sich bei einer Wendung der pittoreske Golfo di Porto.

In Bastelica, dem alten, nordwestlich von Ajaccio am Prunelli gelegenen Bergneste, einer der größten ländlichen Kommunen mit rund 3000 Bewohnern, besteht noch die feudale Einteilung der Bewohner in Fraktionen, die sich nach ihrem Stande und die dadurch bedingte Kleidertracht in Dominicacci (Herren, Patrone), Vasallacci (Vasallen), Santi (die im Umkreise der Kirche), Coste und Trucolacci (Krämer) und Stazzone (Schmiede) scheiden. Nördlich

[1]) Abgeleitet vom französischen caler (italienisch calare) in der Bedeutung von „sich senken", senkrecht niederstürzen.

davon liegt die Ortschaft Ucciani mit einer in einem Bogen konstruierten Brücke über den Gravone, an der Bernadotte, der nachmalige König von Schweden und Norwegen, als Korporal der französischen Truppen mitgearbeitet haben soll.

Die französische Sprache ist in Administration, bei Gericht, in Schule und Kirche offiziell vorherrschend, doch gibt es Gegenden, besonders im bergigen Innern, wo Französisch völlig unverständlich ist, wie sich überhaupt das Volk nur in dem corsischen, der sardinischen Mundart am nächsten kommenden Dialekt ausdrücken wird, der die Eigentümlichkeit besitzt, in den Endungen fast stets u für o, i für e zu setzen und dem, besonders auf Sardinien, noch so manche rein lateinische Worte anhaften. Für den Fremden ist das stets hart und hervorgestoßen klingende Gesprochene unverständlich.

Den Corsicanern ist Sinn für Poesie nicht abzustreiten, wie aus nachstehender kurzer Dicht- und Sprachprobe ersichtlich ist:

Quando sareti granduni — Purtareti li vostr' armi, — Nu bi faranni paura — Bultisciorri ni gindarmi — E si vu set' inzurmitu — Sarreti uno fiero banditu. [1])

(Quando sarete più grande, porterete le vostre armi, non vi faranno paura nè volteggiatori, nè gendarmi; e si sarete stuzzicato, diverrete un fiero bandito.)

A fare la to vindetta — Quale boli che ci sia? — Mummita vicina a morte, — O a to sorella Maria? — Oh, si Lariu non era mortu, — Senza strogge non finia. [2])

(A fare la tua vendetta, chi vuoi che ci sia? La Mamma vicina a morte, o la tua sorella Maria? Oh, se Lario non fosse morto, non la sarebbe finita senza strage.)

Beide Inseln sind ausgesprochen italienisch, sowohl in bezug auf ihre geographische Lage und vom ethnographischen Standpunkte aus, als auch hinsichtlich ihrer Sprache, der Trachten und Gebräuche, was auch bezüglich der Flora und Fauna größtenteils Geltung hat. Wie auf Corsica die unermeßlichen Wälder, so bilden für Sardinien seine Bergschätze mit silberhaltigem Bleiglanz als Hauptprodukt den größten Reichtum, wozu noch die Gewinnung vorzüglichen Meersalzes, besonders an den Küsten von Cagliari, Palmas und Carlo Forte kommt, die bedeutende Ausfuhr davon aufweisen. In weiterer Folge wären noch der vorzügliche Wein, Oliven und Feigen zu erwähnen.

Auch auf Sardinien überwiegt die Granitformation in der Bildung des Inselskelettes, beginnt nördlich bei Capo Testa, wo sie südlich das Hauptmassiv des Monte Limbara (1360 *m*) und die nordöstlichen Inseln der Bocche di Bonifacio — la Maddalena, Caprera (28 km^2), Sparagi, S. Maria und mehrere Eilande — bildet, geht dann in einem west-östlichen Bogen über Monte Rasu (1247 *m*) gegen das Zentrum, wo sie im Monte Gennargentu (Punta Lamarmora) mit 1918 *m* kulminiert, und läuft dann in einer etwas gegen Westen gewundenen Linie (Monte Vittoria, 1234 *m*) östlich vom Golfo di Cagliari aus. Der granitene Untergrund weist zahlreiche Lage-

[1]) Aus einer poetischen Ansprache einer Mutter aus Bastelica an ihre Söhne.
[2]) Aus einem vocero (vom lateinischen vocare, Totenklage) der M. Felice von Calacuccia beim Tode ihres Bruders.

rungen sedimentären Terrains auf, ferner silurische, karbonifere, jurassische und Kreideablagerungen. Weite Teile des Westens werden von plutonischen Bildungen beherrscht, hauptsächlich von Oristano ab über Bosa, Alghero bis Sassari; so ist auch die im Südwesten liegende Insel San Pietro und die nur durch eine schmale Landzunge mit der Hauptinsel verbundene große Halbinsel San Antioco durchaus aus Trachyt und Lava aufgebaut.

Durch die allerdings nicht in so starkem Maße wie auf der Westseite Corsicas auftretende Gliederung der westlichen, südlichen und nordöstlichen Küste wurde das Auftreten einer Menge von Vorgebirgen und Landspitzen bedingt, die jedoch der Bildung größerer Golfe, wie auf Corsica, weniger günstig war, im Süden die Golfe di Cagliari und di Palmas, im Westen der einzige Golfo d'Oristano, im Norden der durch das Capo Falcone und die lange, aus angeschwemmten Sandbänken bestehende wüste Insel Asinara gebildete weite Golfo dell' Asinara und im Nordosten die kleinen Golfo di Congiamis und degli Aranci. Das keinen eigentlichen Hauptzug aufweisende Gebirgssystem zerfällt in das Massiv des Inneren mit Monte Genuargentu und dessen sekundären Ketten, das Massiv des Monte Limbara, dessen Ketten die Landschaft Gallura und den nördlichen Teil der Insel formen. Die dritte Gruppe ist die mit dem Limbara parallel laufende Kette dell' Marghine, die vierte die isolierte Gruppe del Campedano im Südwesten von Capo Frasca, der südlichen Landspitze des Golfo d'Oristano bis südlich zum Capo Teulada und Capo di Spartivento, im Monte Linas, 1242 *m*, kulminierend, und die letzte Gruppe die kurze isolierte Kette der Monti di Nurra im Nordwesten.

Da keiner der Berge 2000 *m*, somit die Schneegrenze erreicht, finden sich nur unbedeutende Flußläufe, größtenteils Torrenti, die zeitweise austrocknen oder bei dem in der Nähe der Küste geringen Gefälle stehende Gewässer (stagni), besonders rund um den Golfo d'Oristano bilden und so die an vielen Punkten auftretende Malaria erzeugen. Die größeren Flüsse sind il Dosa (Flumendosa) im Süden des Gennargentu, der Hauptwasserscheide entspringend und nach langem Laufe an der Südostküste mündend, il Tirso, 140 *km* südlich vom Limbara, westlich in den Golfo d'Oristano, il rio Liscio, nördlich vom Limbara in die Bocche di Bonifacio, und il Coghinas, von den Monti d'Alà nordwestlich in den Golfo dell' Assinara.

Außer der offiziellen Einteilung in die zwei ziemlich gleich großen Provinzen Capo di Sassari und Capo di Cagliari wird gleichwie auf Corsica von der Bevölkerung noch an den Benennungen der alten Territorien festgehalten, und zwar la Nurra und la Crucca, die bergige, wüste Region im Norden von Alghero bis zum Meere westlich von Sassari, l'Anglona im äußersten Osten, la Gallura, der bergige, pittoreske Landstrich mit Tempio in der Mitte bis zur nördlichen Küste, il Logudoro, die fruchtbare, der Garten Sardiniens genannte Region südöstlich von Sassari, Monte Acuto, die reichen, den in der Mitte des nördlichen Teiles liegenden Ort Ozieri umgebenden Weideplätze, die das eigentliche Zentrum bildenden, in der Umgebung von Nuoro liegenden Territorien il Goceano, Ollolai, Belvi Seulo, Orosei, ein Hügelland, reich an Weinen, l'Ogliostra, Wein- und Olivenregion an der östlichen Küste, il Sarabus, berühmtes metallurgisches Becken im Südosten, il Sulcis, die fruchtbare Ebene am Golfo di Palmas, la Planargia im Nordwesten und schließlich die sogenannten Campidani.

die großen, mit einigen Ausnahmen gut kultivierten, parallel mit der Campedanokette laufenden Ebenen, die das Territorium bestimmter Orte bilden, an der östlichen Küste unterhalb Oristano beginnen und sich in einer Ausdehnung von über 100 *km* und in einer Breite von 20—30 *km* bis Cagliari erstrecken, wie Campidano di Millis, di Maggiore, di Sinaxis, di Gavino und noch viele kleinere, besondere Namen tragende Landstriche.

Sardinien ist reich an prähistorischen Denkmälern der phönikischen, griechischen, punischen und römischen Epoche, unter denen die Troglodytenhöhlen, die den Dolmens ähnlichen Tumbas di Gigantes, besonders aber die über die ganze Insel zerstreuten archäologischen Rätsel, die sogenannten Nuraghes hervorragen, konische, 5—8 *m* hohe, aus quadratischen Granitblöcken ohne Bindemittel aufgeführte Türme, oben flach, am Boden nur mit kleiner, kaum 18 *cm* messender Öffnung, im Inneren mehrere durch Treppen verbundene Stockwerke mit einer oder mehreren Kammern ohne Fensteröffnungen aufweisend. Wahrscheinlich phönikischen Ursprunges, dürften es feste Verteidigungsplätze der autochthonen Bevölkerung gewesen sein, da von der Annahme, als hätten dieselben als Grabgewölbe gedient, aus dem Grunde, daß Gebeine nicht vorgefunden wurden, abgesehen werden muß. Die römische Epoche ist durch Ruinen von Tempeln, Aquädukten und Nekropolen, die mittelalterliche durch solche von Kirchen, Türmen und Kastellen, die pisanische und neuzeitliche durch die behufs Verteidigung gegen die Einfälle der Sarazenen und Mauren von den Aragoniern und Spagnuolen errichteten runden Türme, den genuesischen Parate auf Corsica ähnlich, vertreten. In bezug auf prähistorische Denkmäler hat das Museum der Hauptstadt Cagliari reiche Sammlungen aufzuweisen.

Die Insel kam im Jahre 1323 in die Gewalt der Spanier, bis sie 1714 durch den Vertrag von Utrecht an Österreich abgetreten, jedoch 1717—1720 aufs neue von den Spaniern besetzt wurde, worauf sie durch den Vertrag von London neuerdings an Österreich fiel, das dann seinerseits die Insel an Vittore Amadeo von Savoyen abtrat, von wo ab sie ununterbrochen bis auf unsere Tage dem italienischen Mutterlande angehörte.

Isola di Sardegna — lateinisch Sardinia, von den alten Griechen Ichnusa (von ἴχνος, poet. Fuß, übertr. Kennzeichen), auch Sandalotide (σάνδαλον, nach der sandalenartigen Fußbekleidung) genannt — liegt unter dem 38° 51′ 2″ und 41° 15′ 4″ nördlicher Breite und 5° 45′ 2″ und 7° 30′ 1″ östlicher Länge (Meridian Paris) und umfaßt mit seinen Inseln 24 342·05 km^2, wovon 13 615·40 km^2 auf die Provinz Cagliari und 10 726·65 km^2 auf die von Sassari entfallen, während die größte Länge von Capo Falcone im Norden bis Capo Teulada 270 *km*, die größte Breite von Capo Argentiera im Westen bis Capo Comino 144 *km* bei einer mittleren Breite von 110 *km* beträgt; vom italienischen Kontinent ist die Insel 190 *km*, vom afrikanischen 158 *km* entfernt. Die Hauptstadt Cagliari, der einzige Hafen von Bedeutung, weist eine Bevölkerung von 53 000 Einwohnern auf, Sassari, dessen Hafen Porto Torres bildet, 38 000 Einwohner, Iglesias 21 000 Einwohner. Die Nationalstraßen bilden ein vollständiges, über die ganze Insel verbreitetes Netz und die Eisenbahnlinien sind von größerer Ausdehnung als auf Corsica, in erster Reihe die bedeutende Längslinie von Sassari über Oristano nach Cagliari.

Bezüglich der Bevölkerung wäre noch erwähnenswert, daß jeder Sarde ein geborener Reiter ist und selbst den kürzesten Weg auf diese Weise zurücklegt; ebenso sein Weib und seine Kinder. In seinen Pantaloni und Gamaschen, seinem Giustacuore (Art Weste), der Mastruca (eine Art langer Jacke) und darüber entweder den kurzen Radmantel (gabbanello) oder den langen (gabbanone, auch wie auf Corsica pelone genannt), mit seiner langen schwarzen, ähnlich der phrygischen getragenen Mütze und mit seiner horizontal vor sich auf dem Sattel liegenden langen Flinte bietet er dem Beschauer ein exotisches Bild.

Die beiden Schwesterinseln, lange unbeachtet abseits gelegen, sind — in hervorragendem Maße besonders Corsica — in den letzten zwanzig Jahren in den großen internationalen Verkehr einbezogen worden; sie bilden im Mittelländischen Meere eine Welt für sich und sind nur in geringer Hinsicht mit anderen südlichen Ländern Europas zu vergleichen, dürften demnach in bezug auf ihren geologischen Aufbau, hinsichtlich ihrer Flora und Fauna und nicht zuletzt ihrer Bewohner, Sprache und Geschichte intensiveres Studium und größere Beachtung verdienen, zudem für Geologen, Botaniker, Archäologen und Ethnographen eine reiche Fundgrube bilden.

Ein Blick in die Bukowina

Es wird viele Menschen geben, die von der Bukowina, Österreichs östlichstem Kronlande, wenig Kenntnis haben werden. Wer sich aber mit diesem Lande der Buchen, der himmelanstrebenden Hochwälder, der ethnographischen Merkwürdigkeiten näher bekannt macht, wird in demselben eine hochinteressante landschaftliche Psyche erkennen, die so ganz anders geartet ist als jene des Westens und des Südens unserer weitausgedehnten Monarchie. Jedenfalls ist es hoch an der Zeit, daß auch die Bukowina in die Etappen der modernen Völkerwanderung mit aufgenommen wird. Dem nach Neuem, Ungewöhnlichem sich sehnenden Touristen wird sich das Land jenseits des Pruth und jenseits der Berge mit einem sehr interessanten Inhalte präsentieren. Die Unmittelbarkeit, die Frische und Wahrheit der von überfeinerter Zivilisation noch nicht gefirnisten Landschaft ist ein anziehendes Lockmittel für Fremde, die von Hyperkultur gesättigt sind, die bald gewahr werden, daß jeder Fußtritt auf den dortigen Fluren und Wiesen von Segen trieft, daß über blühende Täler und reizende Gebirgspanoramen die Schöpfung ihren vollen Zauber ausgegossen hat, daß neben der nervenstärkenden, grabesstillen Ruhe des Urwaldes, dem Adler gleich, aus lebenskräftiger Brust sich das Lied in die Lüfte emporschwingt, begleitet vom Triller der Nachtigall, die in diesem Paradiese freudig ihren Laut erklingen läßt.

Nicht nur in der Vorliebe für bunte Farben erinnert jenes ehrliche, gastfreundliche, vor dem Landesfremden in hoher Achtung verharrende Volk an Toskana und Rom, sondern auch durch den Typus, der hier wie dort gleichen sozialen und nationalen Anklang aufweist, denn der Bukowinaer Rumäne ähnelt in vielem seinem stammverwandten lateinischen Bruder auf der apenninischen Halbinsel, für den da wie dort der Maisbrei die Grundlage der Ernährung ist, die, bei uns wohl Mamaliga, in Italien Polenta geheißen, jedoch einen gemeinsamen Krankheitsnamen besitzt: die gefürchtete Pellagra.

Je südlicher und östlicher der Reisende von Czernowitz in das Land eindringt, dessen eigenartiger ist der Volksgeist, der sich ihm offenbart, dessen pittoresker auch die Natur, die ihn umgibt. Bis Hatna läuft der Schienenstrang als große Vollbahn der Strecke Lemberg—Czernowitz—Itzkany—Jassy, der sich von Hatna aus als Lokalbahn südlich und östlich wendet, um vor dem Epos der Bukowina, dem reizumflossenen Dorna-Watra auszumünden.

Bis Kaczyka erscheint die Gegend mehr als Tafelland; von hier aus beginnt der hügelige Charakter sich auszuprägen, der in der weiteren Folge hochalpine Formen annimmt. Von der letztgenannten Station zieht sich unterirdisch ein gewaltiger Salzstock, der nach Ansicht der Eingeborenen sich bis nach Wieliczka fortsetzen soll. Ich weiß nicht, ob diese Behauptung auf Wahrheit beruht, aber die Einwohner von Kaczyka glauben fest daran. Die Staatsverwaltung hat hier eine K. K. Saline errichtet, die das ganze Kronland mit Sud- und Steinsalz versorgt.

Nun steigt das Terrain von Nordosten gegen Südwesten stufenförmig an, von ausgedehnten Tälern und anmutigen Hügelwellen durchzogen. Reiche Getreidefelder und üppige Wiesen hängen an den Bergrücken, deren oberster Teil von schroffen Felsen gekrönt und deren Hänge von dichten Wäldern bedeckt sind. In das Gebirge eingestreut, blühen kleine, allerliebste Ortschaften und freundliche Städte. Immer tiefer und tiefer dringen in das Innere mehrere Flußläufe, von denen die goldene Bistritz den interessantesten Teil durchströmt. Das den Norden und Osten des Landes sowie auch den Süden und Südwesten einnehmende Gebirge gehört dem Karpathensystem an, welches sich einerseits bei seiner Umrandung dem siebenbürgischen und anderseits dem rumänischen Hochlande anschließt. Die Grenze zwischen diesen beiden Abschnitten bildet die erwähnte goldene Bistritz, welche sich mit der Dorna vereinigt.

Besonderes Interesse wird der Fremde an der Talsohle des Moldawitzaflusses finden sowie an den Orten Gurahumora, Wama, Kimpolung, Valeputna und Jakobeni. Die Bukowinaer Lokalbahnen sind eigentlich nicht so sehr des Personenverkehres wegen, sondern zur Hebung der Holz- und Montanindustrie, für die hier günstige Grundbedingungen vorhanden sind, erbaut worden; allerdings hat sich auch ein enormer Personenverkehr entwickelt, und zwar so, daß fast alle Züge überfüllt sind. Die Bahnverwaltung jedoch rechnet in erster Linie mit dem Holztransport, der von den zahlreichen Sägemühlen alimentiert wird. Was die moderne Technik mit allen ihren Hilfsmitteln auf dem Gebiete der mechanischen Maschinenarbeit zu leisten vermag, das ist in den zahlreichen Holzbearbeitungsstätten in Anwendung gebracht worden; die berühmten schwedischen Zirkular- und Zylindersägen, Zerkleinerungsapparate usw. sind zur Aufstellung gelangt und verarbeiten das aus den Wäldern mittels Rollbahnen herbeigeschaffte Baummateriale in kürzester Frist und exaktester Weise zu Brettern verschiedenster Dimensionen, wie sie der Export nach dem nahen und weiten Orient, nach Italien und Deutschland verlangt. In wenigen Minuten beispielsweise ist ein mehr als mannsdicker Stamm in glattpolierte, feine Möbelbretter verwandelt, während die abfallenden Hobelspäne und das Holzmehl von selbsttätigen Hilfsapparaten dem Feuerungszylinder zum Verbrennen zugeschoben werden. Was da nicht verwertet wird, gelangt statt Kohle zum Heizen der kleinen Lokomotiven auf den Rollbahnen. Es wird kaum ein Land in Europa geben, in welchem sich die Holzverarbeitung auf einer so hohen Stufe der Entwicklung befindet wie in der Bukowina, wo namentlich in den Bezirken von Putna, Rusz-Moldawitza, Wama und Dorna jährlich tausend und abertausend von Waggons, mit Hölzern vollgefüllt, zum Abrollen gelangen. Diese rationelle volkswirtschaftliche Tätigkeit ist in erster Linie

ein Verdienst des griechisch-orientalischen Religionsfondes, jener segensreichen Institution, die in weiser Voraussicht für Land und Volk von dem edlen Kaiser Josef II. errichtet wurde. Die unermeßlichen Naturschätze dieses Fondes bedürfen zu ihrer Ausnützung und Verwertung einer einheitlichen, tüchtigen Verwaltung, die diese Schätze nicht nur zu heben und zu verarbeiten, sondern auch im Interesse dieses Fondes günstig zu verwerten hat. Man kann der K. K. Güterdirektion in Czernowitz die Anerkennung nicht versagen, daß sie diese Aufgabe voll und ganz erfüllt, denn gerade von ihrer Verwaltungsgeschicklichkeit hängt ja das Wohl und Wehe eines großen Teiles der Bevölkerung ab. Ein Mittel zur Förderung der hier gekennzeichneten Zwecke war unter anderen die Errichtung des Kurortes Dorna-Watra, der vermöge seiner zahlreichen Stahlquellen das „Franzensbad des Ostens" genannt wird. Die Gründung dieses Kurortes liegt allerdings viele Jahrzehnte weit zurück, allein erst der jüngsten Zeit war es beschieden, in den Rahmen einer herrlichen und heroischen Natur von hochalpinem Ansehen, erfüllt von gesundem, nervenstärkendem Klima, ein einzig schönes Städtebild hinzuzaubern; ein Talboden, der von zwei Flüssen durchströmt wird, ein Gebirgsstock, der von drei mächtigen Längentälern durchschnitten wird; Matten und Wiesen, die, von südlicher Sonne beschienen, in üppiger Fruchtbarkeit erglänzen; Höhen und Hänge, die von dichten Wäldern belebt sind; eine Stimmung in der Natur, wie sie eben nur durch das Zusammenwirken von Gebirgen, von rauschenden Strömen, von einer wohltuenden Wärme, Klarheit und Reinheit der Luft hervorgebracht wird. Das geographische Charakterbild von Dorna-Watra ist von den westösterreichischen Alpen so ganz verschieden, daß man im ersten Moment vermeint, in einer anderen Zone zu weilen. Zu dieser Illusion drängt einen aber auch das ethnographische Charakterbild, welches ungemein malerische Szenerien vor dem Auge des fremden Besuchers entfaltet. Erinnern die Gestalten der Landbevölkerung manchmal an den Urmenschen, so wird man anderseits kräftiger, moderner schöner Frauenerscheinungen gewahr, die man im übrigen Österreich vergeblich suchen würde. Besonders auffallend ist das reiche, üppige schwarze Haar, die lebhaften, rollenden dunklen Augen, der sichere, feste Schritt und das überaus gefällige, wenn auch einfache Kostüm, das die Aufmerksamkeit der Reisenden fesselt. Es ist nicht das übliche rumänische Volkskostüm, sondern eine dem Klima angepaßte Kleidung, die besonders den weiblichen Bewohnern sehr gut steht. Der Kurort Dorna-Watra wird der Länge nach von einer Reihe prachtvoller, moderner Bauten eingenommen, die teils balneologischen, teils geselligen Zwecken dienen. Mit munifizenter Hand hat die Güterdirektion alle jene Mittel bewilligt, die zur Erhaltung eines derartigen Kurortes notwendig sind. Diese schöne Zeile von Palästen schimmert mit ihren lichten Farbentönen, in dem sie umgebenden Grün, in der dem Auge wohlgefälligen Ruhe und Schönheit, welche der hinter derselben sich erstreckende Park, ein Meisterwerk moderner Gartenbaukunst, mit schattigen Laubgängen, Pavillons, architektonisch gefälligen Brunnenbauten nur noch steigert.

Rings herum steht eine ganze Gebirgswelt offen und ladet zu Ausflügen, zum Genießen großartiger landschaftlicher Bilder förmlich ein. Auf der Bistritz kann man interessante Floßfahrten bis nach Rumänien hinein

unternehmen, Fahrten, die in Österreich nur noch auf dem Dunajec kultiviert werden. Die Romantik eines Gebirgsausfluges von Dorna-Watra aus oder einer Floßfahrt hat vermöge der lokalen Eigenschaften und Bedingungen einen eigenen bestrickenden Reiz. Sowie die Bukowina im allgemeinen, so ist denn auch Dorna-Watra im speziellen eines Besuches von Westen her im hohen Grade wert.

Jacques Jaeger

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Asien

Über die Verbreitung des Christentums im indischen Reiche. Trotzdem die absolute Zahl der Christen im indischen Reiche, im Vergleich zur Zahl der Einwohner überhaupt gering ist, so muß doch hervorgehoben werden, daß in den letzten Jahrzehnten in der Ausbreitung des Christentums erhebliche Fortschritte zu verzeichnen waren. Bei der ersten amtlichen Ermittelung der religiösen Bekenntnisse im Jahre 1872 wurden erst 1 246 288 eingeborne Christen gezählt, 1901 aber schon über $2^1/_2$ Millionen; dies bedeutet im Laufe von 29 Jahren eine Zunahme um $114\,^0/_0$. Im Jahre 1901 waren von den 294 Millionen Einwohnern des Reiches 2 923 241 Christen, darunter 2 664 313 Eingeborne, die übrigen Angehörige europäischer Völker. Von den eingebornen Christen sind etwa zwei Fünftel römisch-katholisch, ein Achtel Syrier, der Rest Protestanten. Von Interesse ist die geographische Verteilung der Bekenner des Christentums in diesem Lande. Es ergibt sich vor allem, daß sie verhältnismäßig am meisten in Südindien zu finden sind. Nahezu zwei Drittel entfallen nämlich auf die Präsidentschaft Madras, einschließlich der Eingebornenstaaten Kotschin und Travancore. Über die Zahl der Christen in den bedeutendsten Provinzen und Eingebornenstaaten sowie deren Proportion zur Bevölkerung im allgemeinen gibt pro 1901 die folgende Zusammenstellung Aufschluß.

	Absolute Anzahl	Von je 10000 Einwohnern sind Christen
Madras	1 038 854	269
Travancore	697 387	2 362
Kotschin	198 239	2 441
Bengalen	278 366	36
Bombay	220 087	112
Birma	133 619	237
Vereinigte Provinzen Agra und Oudh	102 955	22
Pandschab und Nordwestgrenzprovinz	71 864	22
Mysore	50 059	90

Alle übrigen Verwaltungsgebiete zählen unter ihren Einwohnern weniger als 50 000 Christen. — Man darf nicht außer acht lassen, daß bei dem gegenwärtigen Kulturzustand Indiens, bedingt durch die historische Entwicklung

des Landes, Fortschritte des Christentums nur schwer zu erreichen sind. Herr E. A. Gait, Leiter der Volkszählung von Bengalen, sagt hierüber, daß die Klassen, unter welchen die christliche Propaganda am meisten auf Erfolg rechnen kann, jene sind, die außerhalb des Hindusystems stehen, oder welche vom Hinduismus als unwürdig betrachtet werden. Daher hatten z. B. die Missionen in Chota Nagpur, dem kulturell rückständigsten Teile Bengalens, einen bedeutend größeren Erfolg als in den übrigen Gebieten der Präsidentschaft. Unter den höheren Hindukasten stehen der Ausbreitung der christlichen Lehre fast unüberwindliche Hindernisse im Wege, von denen der Einfluß der Familie und der Kaste an erster Stelle genannt werden müssen. Durch den Übertritt zum Christentume schneidet der Hindu alle Beziehungen zu der Gesellschaftsklasse, der er bisher angehörte, ab; derselbe wird auch von der eigenen Familie als Ausgestoßener betrachtet. Die Furcht vor einer derartigen Ächtung ist bei den Indern sehr groß; wenn ein solcher mit seiner Vergangenheit bricht, so müssen die damit gewonnenen Vorteile groß erscheinen oder der Charakter des Betreffenden muß von besonderer Unabhängigkeit sein. Nicht nur die Bengalen, sondern auch in anderen Teilen des Reiches sind die Angehörigen der höheren Kasten der Annahme der christlichen Religion am wenigsten zugänglich. So wird im Berichte über die indische Volkszählung hervorgehoben, daß in Madras die meisten der neuen Anhänger von den niedrigsten Kasten stammen; diese suchen sich damit den Bedrückungen des Hindusystems zu entziehen. Der zunehmende Einfluß des Christentums und damit europäischer Kultur in Indien wird unter anderem dazu beitragen, dem Brauch der Verehelichung im Kindesalter entgegenzuwirken, der zur körperlichen und geistigen Degeneration führt.

Fehlinger.

Über die Todas der Nilgirisberge. Es gibt kaum einen andern indischen Volksstamm, über dessen Herkunft die Meinungen so verschieden sind, als die Todas der Nilgirisberge (oder „Blauen Berge") in Südindien. Burton[1]) hält sie für einen Zweig der Tamulen, andere Forscher vermuteten in ihnen Nachkommen der Araber usw. Kapitän Congreve[2]) hat jedoch die Meinung ausgesprochen, daß die Todas Nachkommen jener kelto-skythischen Völker seien, welche vor Jahrtausenden nach Indien vordrangen. In jüngster Zeit hat Jivanji Jamshedji Modi, Sekretär der indischen anthropologischen Gesellschaft, diese Anschauung auf Grund eigener Erfahrungen bekräftigt.[3]) Die Todas sind hochgewachsen, wohl proportioniert und ihre ganze physische Erscheinung spricht dafür, daß sie der kaukasischen (indo-europäischen) Völkergruppe zugehören. Einzelne ihrer Gebräuche erinnern gleichfalls an jene der Bewohner Irans. Die Todas sind ein Tierzucht treibender Stamm, der in zwei endogame Gruppen, die „Tertals" und „Tartals", geteilt ist. Die Zahl der von den erstgenannten bewohnten Dörfer beträgt etwa 50, jene der Tartals 70. Die Hütten sind sehr klein und wenig ansprechend, deren Einrichtung primitiv. Über die Religion der Todas ist bisher wenig in Erfahrung

[1]) Goa and the Blue Mountains. London 1851.
[2]) The Todas. Journal of Lit. and Science, vol. XIV, S. 77—146.
[3]) Journal Anthrop. Society, Bombay, vol. VII, Nr. 1, 1904.

gebracht worden. Burton sagt, dieselbe sei eine imperfekte Form des Monotheismus, was in dem zitierten Aufsatze des Journals der indischen anthropologischen Gesellschaft bestätigt wird. Der Zutritt in die Tempel, welche von den übrigen Hütten abgesondert liegen, wird nur dem Priester gestattet. Die Toten werden in einer Hütte untergebracht, die am vierten Tage in Brand gesteckt wird. Kinderheiraten kommen bei diesem Stamme vor, doch sind sie nicht allgemein. Polygamie ist nur dann erlaubt, wenn die erste Ehefrau steril ist. Einige Autoren haben darauf hingewiesen, daß auch Polyandrie unter den Todas weit verbreitet sei, und zwar als Folge der gebräuchlichen Tötung neugeborener Mädchen. Gegenwärtig ist dies aber nur mehr in einem sehr beschränkten Maße der Fall. *Fehlinger*

Ergebnisse der Volkszählung auf den Philippinen. Im Jahre 1903 zählten die Philippineninseln 7 635 426 Einwohner, worunter sich 647 740 Angehörige wilder Stämme befanden; von diesen lebten 223 506 auf Luzon, 252 940 auf Mindanao, 43 448 auf Joló, 25 811 auf Basilan usw. Das Areal (Landoberfläche) der 3141 Inseln beträgt zusammen 294 910 km^2, die Bevölkerungsdichtigkeit 25·6 Personen per Quadratkilometer. Diese ist wohl in den einzelnen Provinzen eine recht verschiedene, doch braucht hierauf nicht näher eingegangen zu werden. Die Stadt Manila hat 219 928 Einwohner. Von den Negritos, den Ureinwohnern der Inseln — oder doch den ersten Bewohnern derselben, von welchen wir Kenntnis erlangten — lebten im genannten Jahre 23 000. Sie sind über die meisten Provinzen zerstreut, am zahlreichsten jedoch in den wenig zugänglichen Gebirgsdistrikten. Die übrigen wilden Stämme nehmen bereits eine höhere Kulturstufe ein. Die zivilisierten Filipinos bestehen aus folgenden Stämmen: Bicol, Cagayan, Ilocano, Pampangan, Pangasinan, Tagalog, Visayan und Zambalan. Der ehemalige Gouverneur der Inseln, Mr. Taft, bemerkt, daß die zivilisierten Filipinos auf einer bedeutend höheren Entwicklungsstufe stehen als die meisten mohammedanischen und buddhistischen Völker des Orients und viel mehr als diese der europäischen Kultur zugetan seien. *Fehlinger*

Afrika

Die Bevölkerung Transvaals und der Orangefluß-Kolonie. Die britische Kolonialregierung hat im Jahre 1904 sowohl in Transvaal als in der Orangefluß-Kolonie Zählungen der Bevölkerung vorgenommen. Vergleichbare Daten, und zwar aus den Jahren 1880 und 1890 sind nur für die letztere vorhanden. — Transvaal zählte im April 1904 1 354 200 Einwohner, davon 740 092 männlichen und 614 108 weiblichen Geschlechts. Von der Gesamtbevölkerung entfielen 85 484 auf Swaziland. Nach dem Gesichtspunkt der Rassenzugehörigkeit gruppieren sich die Einwohner Transvaals folgendermaßen:

	Absolute Zahlen	Prozente
Europäische Rasse	300 225	22·2
Eingeborne Neger	1 030 029	76·0
Andere farbige Rassen	23 949	1·8
Zusammen	1 354 200	100·0

Im ganzen Gebiet bilden die Angehörigen der europäischen Rasse nur etwas mehr als ein Fünftel der Einwohner; in Swaziland ist deren Zahl eine verschwindend geringe (898 oder 1%). Wenn nun auch, nachdem die Verhältnisse in Südafrika wieder geordneter geworden sind, die Einwanderung aus Europa wächst, so ist dieselbe relativ dennoch weniger ausgiebig als nach der Mehrzahl der übrigen Kolonialländer Großbritanniens. Daher darf man als sicher annehmen, daß für lange Zeit hinaus das Überwiegen des Negerelements bestehen bleibt. — Die Bevölkerung der Orangefluß-Kolonie hat seit 1800 bedeutend zugenommen, und zwar im Jahresdurchschnitt noch etwas rascher als von 1880—1890. Dies veranschaulicht die folgende Zusammenstellung: .

Jahr	Männl. Personen	Weibl. Personen	Alle Einwohner	Zunahme in Prozenten
1880	70 150	63 368	113 518	—
1890	108 362	99 141	207 503	55·41
1904	208 894	176 151	385 045	85·56

Die Zunahme der weiblichen Personen war von 1880—1890 etwas rascher als die der männlichen, in der folgenden Periode jedoch erheblich langsamer. Besonders erwähnenswert ist die Tatsache, daß die eingebornen Neger und die anderen farbigen Rassen in der Orangefluß-Kolonie sich schneller vermehren als die Europäer. Ob dies etwa nur scheinbar ist und auf Irrtümern bei den früheren Erhebungen beruht, kann nicht gesagt werden. Die „Farbigen" bildeten 1880: 54·3%, 1890: 62·55%, 1904: 62·75% der Einwohner; ihre Zahl hat sich von 1880—1890 um 79·03% vermehrt, von 1890—1904 sogar um 86·17%. Doch bilden diese Elemente eine weit geringere Proportion der Gesamtbevölkerung als im Transvaal. Die städtische Bevölkerung ist in beiden Kolonien mit 21% aller Einwohner vertreten.

Fehlinger

Die Verkehrsverhältnisse Afrikas besprach Prof. Dr. K. Dove vor der Geographischen Gesellschaft zu Jena. Der Redner hob hervor, daß der geographische Maßstab zur Beurteilung einer dem Verkehr günstigen oder ungünstigen Küstenentwicklung vielfach durch das Verhältnis der Küstenlänge zur Fläche des Hinterlandes ausgedrückt werde; nun kommen auf 1 *km* Küstenlänge in Europa 250 km^2 Gebietsfläche, in Afrika jedoch 950 km^2. Schon daraus ersieht man, wie ungünstig dieser Kontinent durch den Ozean gegliedert ist. Die praktische Bedeutung der dem Verkehr zugänglichen Küsten wird durch Zwischenlagerung von Wüsten und sonstige Hindernisse beeinträchtigt; bei dem ganzen Gebiet kommen noch andere Umstände in Frage, welche das Vordringen der Europäer erschweren: der Mangel an guten Naturhäfen und der Aufbau des Landes nach dem Innern zu. Hierdurch wird die Entwicklung der modernen Verkehrsmittel, Eisenbahn und Flußschiffahrt, ungemein gehemmt. Die Flüsse haben, wenn sie auch schiffbar sein mögen, keinen Unterlauf; so hat der Kongo in seinem Unterlauf Wasserfälle und Stromschnellen auf einer Strecke, die der von Berlin nach Prag gleichkommt. Allerdings gibt es drei etwas günstigere Eingangslinien, die erste vom Mittelmeere her durch Ägypten, die andere, für die Deutschen ganz wesentliche, in Westafrika von der Nigermündung bis ins Innere von Kamerun; die dritte

endlich jene, welche bei dem Sambesi in die Seelandschaft von Ostafrika führt. — Die eigenartigen morphologischen Verhältnisse haben es verhindert, daß der Handel nach dem Innern des Kontinents einen bedeutenden Aufschwung nehmen konnte. Die Transportkosten sind bei den jetzigen Verkehrsmitteln — Lastträger, Kamele, Ochsenwagen — sehr hoch. Das Kamel trägt 150—200 *kg* durchschnittlich $3^1/_2$—4 *km* in der Stunde, so daß die Tagesleistung etwa 30 *km* beträgt. Mit den Ochsenwagen werden günstige Ergebnisse erzielt. Sie werden mit 12 bis 20 Zugochsen, deren Preis verhältnismäßig sehr gering ist, bespannt und vermögen 1500—2000 *kg* zu befördern, bei guten Wegen sogar bis zu 3000 *kg*. Die Leistungsfähigkeit dieser Gefährte, die natürlich ein tüchtiges Personal und gut eingefahrene Tiere erfordern, ist viel größer, als man in Europa sich vorstellt: ungefähr $3^1/_4$ bis $4^1/_2$ *km* in der Stunde, was einer Tagesleistung von 20 bis 25 *km* gleichkommt. Während also ein Kamel 150—200 *kg* trägt, kommen auf einen Ochsen 100—140 *kg*; letzterer ist dazu viel weniger teuer als das Kamel und deshalb das am meisten geeignete Transportmittel. — Was die Eisenbahn als modernes Verkehrsmittel anbelangt, so ergibt eine Zusammenstellung auf eine Einheitsfläche von 100 km^2 an Bahnlinien in Europa 2·4 *km*, in Afrika nur 0·04 *km*. 1900 hatte die Kapkolonie 0·51 *km*, Deutsch-Südwestafrika 0·046 *km*, Deutsch-Ostafrika 0·0043 *km* auf je 100 km^2 Fläche. *Fehlinger*

Amerika

Ursachen der diluvialen Vergletscherung in den Anden. Dr. H. Meyer aus Leipzig, welcher im Sommer 1903 das Hochland von Ecuador bereiste, sagt mit Bezug auf die Ursachen der diluvialen Vergletscherung der Gebirge dieses Landes (Mitteil. Geogr. Ges. Thüringen 1904), daß sie nicht in örtlichen Verhältnissen zu suchen seien, wenn auch solche, wie z. B. die damalige höhere Elevation verschiedener Berggruppen, mitgewirkt haben mögen. Man kann vielmehr derartige universelle Wirkungen nur universellen Ursachen zuschreiben und das können wohl nur kosmische sein. Wie die fünfunddreißigjährigen von Prof. Brückner nachgewiesenen Klimaschwankungen gleichzeitig auf der ganzen Erde wohl infolge periodischer Fleckenbedeckung der Sonne eintreten, so mögen auch die Klimaperioden höherer Ordnung, die seit der Eiszeit in vier großen Klimawellen zum Ausdruck gekommen sind, und so schließlich die Perioden höchster Ordnung, die sich in jedem geologischen Zeitalter als eine Eiszeit zu äußern scheinen, mit großen periodischen Schwankungen der Sonnenwärme zusammenhängen. Diese Fragen werden nur unter Überwindung mannigfacher Schwierigkeiten zu lösen sein.

Fehlinger

Die Gleichmäßigkeit des Winterklimas in den Vereinigten Staaten. Wm. B. Stockman tritt in der „Monthly Weather Review" (Nr. 5, 1904) der mehrfach ausgesprochenen Ansicht entgegen, das Winterklima in den Vereinigten Staaten sei während der letzten Jahrzehnte ein milderes geworden. Die Grundlage seiner Untersuchung bilden die Aufzeichnungen von zehn meteorologischen Stationen (Fort Snelling, Minnesota; Fort Leavenworth, Kansas; Neu-Orleans; St. Louis; Chicago; Cleveland; Cincinnati; Neu-Bedford, Massachusetts; Washington und Charleston), die sich über einen Zeitraum

von 50 Jahren erstrecken und Vergleiche zulassen. Die mittlere Temperatur der Wintermonate Dezember, Jänner und Februar war in zwei von diesen Stationen (Cleveland und St. Louis) im Durchschnitt der ersten 25 Jahre der Beobachtungsdauer (1854/5—1878/9) dieselbe wie in der folgenden 25jährigen Periode. In Cincinnati war das Mittel der letzten 25 Jahre um 0·8° F geringer als von 1854/5—1878/9, während dasselbe in allen übrigen Stationen von 1879/80—1903/4 um wenige Zehntelgrade mehr betrug als im Durchschnitt der ganzen Beobachtungsperiode. Dies rechtfertigt in keiner Weise die erwähnte Annahme einer merklichen Klimaänderung. Die mittlere Temperatur des Winters 1903/4 war in Cleveland um 0·4° F, in Neu-Bedford um 1·3° F niedriger als in irgend einem anderen Jahre. Washington hatte einen kälteren Winter und einen mit demselben Mittel in den ersten 25 Jahren; in Charleston wurden je einmal in beiden Perioden geringere Mittel verzeichnet als im letzten Jahre, in Chicago und Cincinnati nur einmal in der ersten 25jährigen Periode. In St. Louis waren in der ersten Hälfte der Beobachtungszeit drei, in der zweiten jedoch fünf Winter kälter gewesen als der von 1903/4; in Neu-Orleans 8 in den ersten 25 und 9 in den letzten 25 Jahren, in Fort Leavenworth 14 und 11, in Fort Snelling 6, resp. 5. — Stockman hebt hervor, daß gerade die Aufzeichnungen der letztgenannten Stationen, soweit sie aus der ersten Hälfte der Beobachtungszeit stammen, weniger zuverlässig sind als die der übrigen. In Neu-Orleans fehlen für acht Winter (1861/2—1867/8) die Aufzeichnungen vollständig. *Fehlinger*

Forschungen im Gebiete des Mooseflusses in Canada. Während der Teil Canadas nördlich vom Oberen See, welchen die Pacificbahn durchschneidet, eine trostlose Felseneinöde ist, ändert sich das Landschaftsbild weiter nach Norden zu in auffallender Weise. Etwa fünfzig englische Meilen von der Bahn entfernt wird das Gelände eben und fällt langsam gegen die Hudsons-Bai ab. Der Boden ist zumeist von Moor und dichtem Waldwuchs bedeckt. Dieses Gebiet am Moose-River und dessen Zuflüssen hat im Sommer 1903 Dr. J. M. Bell im Auftrage des Bureau of Mines zu Toronto erforscht, insbesondere um das Vorkommen nutzbarer Mineralien festzustellen.[1]) Das Bassin des Moose-River ist eines der wichtigsten Abflußsysteme des zentralen Canada; der genannte Strom hat vier Hauptzuflüsse: den Missanabie, den Mattagami, den Abitibi und den French-River. Wasserfälle hindern jedoch die Schiffbarkeit dieser Flüsse auf weite Strecken; Überschwemmungen sind nicht selten. Der vollständige Mangel von Bodenerhebungen führt zur Bildung ausgedehnter Sümpfe, welche den Verkehr behindern. Die Landschaft tritt auch dadurch in Kontrast zu dem südwestlichen Teile Ontarios, weil die zahlreichen Seen, welche hier zu treffen sind, im Norden fehlen. Die prekambrische Formation, die sonst im zentralen und nördlichen Canada weit verbreitet ist, wird nur im Süden und Südosten der von Bell erforschten Region angetroffen; die Sandsteine, Kalksteine, Konglomerate etc. des nördlichen Teiles, die mit geringen Ausnahmen vollkommen horizontal gelagert sind, gehören der devonischen Formation an; sie werden von glazialen und postglazialen Bildungen überlagert. Die prekambrischen Gneise und Schiefer sind vielfach von Gängen

[1]) Ann. Report of the Bureau of Mines. Toronto 1904.

eruptiver Gesteine durchsetzt. Eisenkarbonate wurden am Opazatica, einem Nebenflusse des Missanabie, gefunden; eine größere ökonomische Bedeutung kommt den Braunkohlenlagern zu, an welchen das ganze Gebiet, speziell jenes am Mattagamiflusse, reich ist, ebenso wie den Gipslagern am Moose, French-River und anderer Lokalitäten. Ausgedehnte Torfmoore finden sich an der James-Bai (südlicher Teil der Hudsons-Bai). Das Klima des Mooseflußbassins ist ungemein rauh; die Schneeschmelze tritt in der Regel Mitte April ein, die neue Vegetation kommt nicht vor Mitte Mai hervor. Die Sommermonate sind heiß und regenreich; im Herbst ist die Witterung zumeist günstig, obwohl im Oktober Schneefälle nicht zu den Seltenheiten gehören. Der Boden ist für Ackerbauzwecke wohl geeignet, wenn er entsprechend entwässert wird. Allerdings beeinträchtigt das Klima die Entwicklung der Landwirtschaft. Der Reichtum der canadischen Wälder an Nutzholz ist bekannt. Waldbrände haben jedoch in den letzten Jahren vielfach verheerend gewirkt. Das Mooseflußgebiet ist von wenigen hundert Indianern bewohnt, die durch Krankheiten körperlich heruntergekommen sind. *Fehlinger*

Australien

Die Goldproduktion Australiens. Seitdem im Jahre 1851 Gold in Australien entdeckt wurde, beträgt die Gesamtproduktion 128·7 Millionen Unzen. Die Hälfte davon entfällt auf den Staat Victoria, welcher bis 1898 die leitende Stelle einnahm. In 1903 war jedoch die Goldproduktion dieses Staates um 99 000 Unzen geringer als jene Queenslands und um 1·6 Millionen Unzen geringer als die Westaustraliens. Das Quantum der Goldproduktion von 1851—1903 und jenes des letzten Jahres allein betrug

	1851—1903		1903	
in Victoria	66 736 336	Unzen	822 424	Unzen
„ Queensland . .	17 499 844	„	921 363	„
„ Neuseeland . .	16 105 821	„	533 314	„
„ Neusüdwales .	13 818 139	„	295 778	„
„ Westaustralien	12 410 774	„	2 436 311	„
„ Tasmanien . .	1 411 649	„	59 891	„
„ Südaustralien .	731 415	„	30 000	„

Fehlinger

Chinesen in Australien. Bis vor wenigen Jahren war die Einwanderung von Chinesen nach Australien eine verhältnismäßig umfangreiche; durch das Gesetz von 1901, welches von allen neuen Ankömmlingen die Kenntnis einer europäischen Sprache fordert, ist jedoch der weitere Zustrom asiatischer Völkerschaften unterbunden. Im Jahre 1901 waren in den sechs Staaten des „Australischen Bundes“ und in Neuseeland insgesamt 36 414 Chinesen ansässig, darunter nur 2134 weiblichen Geschlechts. Auf die einzelnen Staaten verteilten sich dieselben wie folgt: Victoria 7349, Neu-Südwales 11 263, Queensland 9313, Südaustralien 3455, Westaustralien 1569, Tasmanien 608, Neu-Seeland 2857. In Neu-Südwales und Queensland sind demnach die Chinesen am zahlreichsten. Sie haben im letzten Jahrzehnt in Queensland

und Westaustralien zugenommen (von 8574 auf 9313 und von 917 auf 1569), in den übrigen Staaten jedoch abgenommen, so daß für das gesamte Gebiet ein Rückgang der Zahl der Chinesen um 6100 Personen resultiert.

Fehlinger

Das Wachstum australischer Städte. Eine allgemein hervortretende Erscheinung der gegenwärtigen Kulturperiode ist das rasche Wachstum der Städte; dies gilt, wie die folgenden Zahlen veranschaulichen, auch für Australien. Die Bevölkerung der Hauptstädte der einzelnen Staaten oder Kolonien hat seit 1861 wie folgt zugenommen:

	Einwohner		
	1861	1901	1903
Melbourne	139 916	496 079	501 460
Sydney	95 789	481 830	511 030
Brisbane	6 051	119 428	124 463
Adelaide	18 303	162 094	168 066
Perth	3 507	36 274	46 400
Hobart	34 773	34 604	34 917
Wellington	4 176	49 344	53 573

Melbourne ist besonders von 1881 bis 1891 rasch gewachsen, dagegen ist es im folgenden Jahrzehnt nahezu stationär geblieben und 1902 von Sydney überholt worden, das nun von allen australischen Städten die höchste Einwohnerzahl hat. Diese beiden Städte beherbergen 28 % der Bevölkerung des Staatenbundes. Bemerkenswert ist, daß Perth in Westaustralien in den letzten 12 Jahren besonders rasch an Bedeutung gewann. Es hatte 1891 erst 8447, 1903 aber schon 46 400 Einwohner. *Fehlinger*

Polynesien

Die Forste der Hawaiischen Inseln. William L. Hall berichtet in einem vom Ackerbauamt der Vereinigten Staaten herausgegebenen Bulletin über die Forste der Hawaiischen Inseln.[1]) Die Forste, welche bis in die verhältnismäßig jüngste Zeit den größten Teil der Inseln bedeckten, nehmen gegenwärtig kaum mehr als 10 % der Gebietsfläche ein. Die Ausdehnung des Ackerbaues, vornehmlich aber die Zuckerkultur, hat zur Abholzung weiter Strecken Veranlassung gegeben. Ausgedehnte Waldbestände wurden auch durch Brände und Beschädigung durch Vieh zerstört.

Es sind zwei verschiedene Arten von Forsten zu unterscheiden: die einheimischen Forste, welche ausgesprochen tropischen Charakter haben, bestehen vorwiegend aus Lehua *(Metrosideros polymorpha)*, Koa *(Acacia koa)*, Mamane *(Sophora chrysophilla)*, Kukui *(Aleurites triloba)* und einigen anderen Spezies, die teils in reinen, teils in gemischten Beständen angetroffen werden. Die Lehua-Forste, etwa drei Viertel aller einheimischen Waldbestände, sind typisch für die Regionen mit ausgiebigem Regenfall, besonders der Nordostabhänge, wo sie bis zu Höhen von 6000 Fuß vorkommen. Dort,

[1]) The Forests of the Hawaiian Islands. Forestry Bull. Nr. 48. Washington 1904. Mit Illustrationen und Tafeln in Heliogravüre.

wo der Regenfall am ausgiebigsten ist, erreicht Lehua einen Durchmesser von 4 Fuß und eine Höhe bis zu 100 Fuß. Der Stamm ist gerade, die Wurzeln verlaufen zumeist nahe an der Oberfläche. — Koa bildet reine Bestände besonders auf Hawaii und Maui. Diese Forste gedeihen in trockeneren Gegenden als die vorher besprochenen. Das Holz von Koa ist besonders zur Verfertigung von Möbeln geeignet. — Mamane findet sich zumeist in größeren Höhen, von 6000—8000 Fuß, auf dem Mauna Kea und Hualalai. In den letzten Jahren haben sich die Mamanebestände, im Gegensatze zu den anderen Wäldern, in bemerkenswerter Weise ausgebreitet. — Kukui, ein hübscher Baum mit großen, silberglänzenden Blättern, charakteristisch für die Hochtäler und Schluchten, ist zum Schutze des Geländes gegen Verheerungen durch Regenströme und Wildbäche besonders geeignet. Die Kukuiwälder bilden die dichtesten Bestände auf den Inseln.

Die einheimischen Wälder bedecken im nördlichen Teile der Insel Hawaii die Nordostabhänge der Kohala-Berge; sonst ist dieses Gebiet zumeist abgeholzt. Im Süden, namentlich am Mauna Kea, trifft man dagegen noch ausgedehnte Wälder bis zu Höhen von 6000 und 8000 Fuß. Ebenso ist das Gebiet von Hilo und Kau gut bewaldet. Das gleiche gilt hinsichtlich der westlichen Halbinsel von Maui und der Nordostabhänge des Haleakala. Auf Molokai finden sich hingegen nur in den unzugänglichen Strichen der Insel noch Wälder, während auf Oahu die Koolau-Berge im Osten und die Waianae-Berge im Westen bewaldet sind. Kaua besitzt noch im gebirgigen zentralen Teile Forste.

Im Gegensatze zu den einheimischen Wäldern, welche auf die größeren Erhebungen beschränkt sind, trifft man in den Ebenen, speziell in den trockenen Regionen, Forste, die ausschließlich aus Algaroba *(Prosopsis juliflora)* bestehen und die zuerst 1837 von Missionären auf Hawaii gepflanzt wurden. Sie liefern ausgezeichnetes Nutzholz und sind gegen Beschädigungen durch weidende Viehherden weniger empfindlich als die einheimischen Baumarten. Die Verbreitung dieser Forste reicht bis zu Höhen von 1500 engl. Fuß; sie bedecken ein Areal von über 50 000 Acres. *Fehlinger*

Literaturbericht

Österreichische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1904. Hauptbahnen und Lokalbahnen. Bearbeitet im Eisenbahnministerium. Wien 1905. Druck und Verlag der K. K. Hof- und Staatsdruckerei. Geschenk des K. K. Eisenbahnministeriums.

Den überreichen Inhalt des vorliegenden voluminösen Operates auch nur auszugsweise mitzuteilen, würde den Rahmen einer Besprechung weit überschreiten. Wir müssen uns daher darauf beschränken, jene Daten zu sammeln und zusammenzustellen, welche ein übersichtliches Bild des gesamten österreichischen Eisenbahnwesens mit Schluß des Jahres 1904 bieten und daher auch für weitere Kreise von einigem Interesse sein dürften. — Während am Ende des Jahres 1903 die Gesamtlänge sämtlicher Haupt- und Lokalbahnen auf österreichischem Staatsgebiete 20 387 *km* betrug, schloß das Jahr 1904 mit einer Länge von 20 639 *km* ab; der Zuwachs im Gegenstandsjahre belief sich daher auf rund 252 *km*. Die nächsten Jahre werden erfreulicherweise eine bedeutende Vermehrung des österreichischen Bahnnetzes bringen, da die großen Alpenbahnen (Tauern-, Karawanken-, Wocheinerbahn usw.) teils ihrer Vollendung nahen, teils in nicht zu ferner Zeit fertiggestellt sein werden.

Die im Jahre 1904 eröffneten Bahnstrecken sind folgende: 1. Auf den Bahnen im Betriebe der K. K. Staatseisenbahn-Verwaltung: die Verbindungsschleife von Potscherad mit der Lokalbahn Postelberg—Laun 6 *km*,[1]) die Strecke Sambor—Strzylki—Topolnica der Linie Lemberg—Sambor—Galiz.-ungar. Grenze 35 *km*, der Flügel Neumarkt—Suchahora der Bahn Chabowka—Zakopane 22 *km*, die Bahn von Rakonitz nach Laun 45 *km*, von Abstorf nach Stockerau 17 *km*, von Petersdorf a. d. Tess nach Winkelsdorf 13 *km* und von Przeworsk nach Bachórz (Dynów) 46 *km*; 2. auf Privatbahnen: die Verbindungsschleife zwischen den beiden Brünner Bahnhöfen (St. E. G.) 2 *km*, die Bahn von Nixdorf über Nieder-Einsiedel zur Reichsgrenze (Böhm. Nordbahn) 6 *km*, die Lokalbahn von Polna-Stecken nach Polna-Stadt 6 *km*, die Lokalbahn von Korneuburg nach Ernstbrunn 30 *km*, von Hruschan nach Polnisch-Ostrau 4 *km* und die Bahn von Innsbruck nach Fulpmes (Stubaitalbahn) 18 *km*.

Die obige Gesamtlänge sämtlicher österreichischen Eisenbahnen mit Schluß 1904 per 20 639 *km* zergliedert sich folgendermaßen:

[1]) Die Längen sind in abgerundeten Zahlen angeführt.

Es entfallen:

1. auf die Bahnen im Betriebe der K. K. Staatseisenbahn-Verwaltung rund 12 268 *km* (und zwar: auf die Staatsbahndirektion Wien 890, Linz 1061, Innsbruck 674, Villach 1129, Triest 507, Pilsen 1483, Prag 1773, Olmütz 645, Krakau 1147, Lemberg 1313, Stanislau 1128, Czernowitz 518 *km*);

2. auf die Privatbahnen rund 6772 *km* (und zwar: auf die Aussig—Teplitzer-Bahn 250, Böhmische Nordbahn 336, Buschtiehrader Eisenbahn 420, Eisenbahn Wien—Aspang 80, Graz—Köflacher Bahn 91, Kaiser Ferdinands-Nordbahn 1309, Kaschau—Oderberger Eisenbahn [österr. Linie] 64, Leoben—Vordernberger Bahn 15, Österr. Nordwestbahn 933, Österr.-ungar. Staatseisenbahn-Gesellschaft 1363, Ostrau—Friedländer Eisenbahn 33, Südbahn-Gesellschaft [Österr. Linie] 1533, Süd-Norddeutsche Verbindungsbahn 279, Wien—Pottendorfer Bahn 66 *km*);

3. auf die K. K. Staatsbahnen in fremdem Betriebe 113 *km*;

4. auf die selbständigen Lokalbahnen mit Ausschluß der im Staatsbetriebe befindlichen Strecken 1387 *km*;

5. auf ausländische Bahnen auf österreichischem Staatsgebiete 99 *km*.

Von der ausgewiesenen Länge per 20 639 *km* entfallen: auf Böhmen[1]) 6374, Galizien 3776, Niederösterreich 2140, Mähren 1903, Steiermark 1373, Oberösterreich 960, Tirol und Vorarlberg 944, Schlesien 597, die Bukowina 528, Kärnten 522, das Küstenland 467, Krain 432, Salzburg 375, Dalmatien 230, Teilstrecken der österr. Eisenbahnen in Ungarn und im sonstigen Auslande 18 *km*.

Diese Gesamtlänge der auf dem österreichischen Staatsgebiete gelegenen Haupt- und Lokalbahnen verteilt sich unter 156 verschiedene Besitzer, und zwar auf fünf Staatsverwaltungen: auf die österreichische, bayrische, preußische, sächsische Staatsverwaltung und auf die bosnisch-herzegowinische Landesregierung, dann auf 151 private Besitzer. Im Jahre 1904 standen die Eisenbahnen auf österreichischem Staatsgebiete mit Ungarn an 19 Punkten, mit dem Okkupationsgebiete an 2 Punkten und mit dem übrigen Auslande an 52 Punkten in Verbindung. Von letzteren Anschlüssen entfallen auf Preußen 17, auf Sachsen 14, auf Bayern 10, auf Rußland und Italien je 4, auf die Schweiz 2 und auf Rumänien 1. Als neuer Anschluß kam im Jahre 1904 hinzu die Verbindung der K. K. Staatsbahnen in Suchahora mit der Arvatalbahn (Ungarn).

Über den Verkehr auf den österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1904 erfahren wir folgendes:

Es wurden in Verkehr gesetzt auf den Eisenbahnen im Staatsbetriebe 1 519 250 Züge und auf den Bahnen im Privatbetriebe 1 736 785 Züge, im ganzen sonach 3 256 635 Züge. Befördert wurden auf den Bahnen im Staatsbetriebe 91 511 591 Personen und auf den Bahnen im Privatbetriebe 91 006 912 Personen, im ganzen daher 182 518 503 Personen. An Gütern wurden befördert auf den Bahnen im Staatsbetriebe 45 308 505 Tonnen und auf den Bahnen im Privatbetriebe 79 713 243 Tonnen, im ganzen daher 125 021 748 Tonnen

---

[1]) Die Längen sind in abgerundeten Zahlen angeführt.

Sowohl die Personen- als die Güterbeförderung weist im Jahre 1904 gegen das Jahr 1903 eine Steigerung auf. Die Betriebseinnahmen betrugen im Jahre 1904 auf den Bahnen im Staatsbetriebe aus dem Personenverkehr 79 818 727 Kronen und aus dem Güterverkehr 200 433 247 Kronen, in Summa 280 251 974 Kronen und auf den Bahnen im Privatbetriebe aus dem Personenverkehr 92 615 580 Kronen und aus dem Güterverkehr 293 016 427 Kronen, im ganzen daher 385 632 007 Kronen. Hauptsumme der Betriebseinnahme 665 883 981 Kronen. Der Betriebsüberschuß betrug bei den Bahnen im Staatsbetriebe 115 708 931 Kronen und bei den Bahnen im Privatbetriebe 202 005 746 Kronen, im ganzen daher 317 714 677 Kronen.

Leider hat auch das ominöse Kapitel der Eisenbahnunfälle im Jahre 1904 eine Steigerung erfahren.

Es ereigneten sich bei den Bahnen:

im Staatsbetriebe	Entgleisungen 439,	Zusammenstöße 213,	sonstige Unfälle 577
„ Privatbetriebe	„ 254,	„ 146,	„ „ 630
zusammen daher:	Entgleisungen 693,	Zusammenstöße 359,	sonstige Unfälle 1207

Außerdem wurden Unfälle veranlaßt durch außerhalb der Betriebsführung gelegene Ereignisse bei den Bahnen im Staatsbetriebe 22 und bei den Privatbahnen 10, im ganzen daher 32.

Bei diesen Unfällen verunglückten 1515 Personen, und zwar wurden Reisende getötet 13, Bahnbedienstete 65 und fremde Personen 92, zusammen daher 170; verletzt wurden Reisende 200, Bahnbedienstete 955, fremde Personen 190, im ganzen daher 1345 Personen. Hierbei verunglückten unverschuldet 517 und durch eigenes Verschulden 998 Personen.

Im Jahre 1904 vermehrte sich gegen das Vorjahr leider die Anzahl sämtlicher Unfälle um 82. *Dr. Ernst Gallina*

Kraljevina Dalmacija. Priredili A. Ströll i A. Kriletič. Zemljovid izvršen u geografskom zavodu Ed. Hölzela u Beču. Mjerilo 1 : 250 000. Wandkarte des Königreichs Dalmatien. Bearbeitet von Ed. Ströll und A. Kriletič. Entworfen und gezeichnet im geographischen Institute von Ed. Hölzel in Wien. Maßstab 1 : 250 000. Geschenk des K. K. Landesschulrates von Dalmatien.

Alles, was das Interesse an Dalmatien — dem vom Zentrum des Reiches am meisten entfernten Kronlande — zu fördern geeignet ist, verdient unsere vollste Beachtung. Trotz seiner landschaftlichen Schönheiten, trotz seiner reichen historischen Vergangenheit, trotz der mannigfachen Anregungen, welche dieses Königreich in ethnographischer und kultureller Hinsicht bietet, blieb dasselbe, gleich dem im Verborgenen blühenden Veilchen, die längste Zeit nur wenig beachtet. Das hat sich denn — dank dem Zusammenwirken von Reich und Land — in den letzten Jahren vorteilhaft geändert. Manches geschah bereits zur Hebung des Wohlstandes, Straßen und Bahnen (wenn auch nur im bescheidenen Umfange) wurden gebaut, für bessere Verbindungen wurde gesorgt und auch zur Hebung des Fremdenverkehres manches unternommen, und wenn auch nach allen diesen Rich-

tungen noch vieles zu geschehen hat, um diesem Königreiche die verdiente Stellung zu verschaffen, so müssen doch die bisher gemachten Anläufe als Zeichen eines wohlwollenden Interesses an Dalmatien betrachtet und nicht unterschätzt werden. — Mit Freude muß daher die Herausgabe einer im größten Umfange angelegten Wandkarte des Königreiches Dalmatien begrüßt und dem K. K. Landesschulrate in Zara, auf dessen Veranlassung und Kosten diese Karte unter der Redaktion des Landesschulinspektors A. Ströll bearbeitet wurde, der Dank, sowie dem bewährten geographischen Institute von Ed. Hölzel für die gelungene Ausführung die Anerkennung ausgesprochen werden.

Vorzüge dieser Karte sind, daß dieselbe außer Dalmatien auch das Okkupationsgebiet und einen großen Teil von Montenegro umfaßt, daß sie zufolge ihrer Größe ein anschauliches, übersichtliches Bild der dalmatinischen Inselwelt bietet und die Oberflächengestaltung und Bodenbedeckung so deutlich als möglich zur Anschauung bringt. Gebirgskämme, Höhenpunkte, Pässe, Meeres- und Seentiefen erscheinen berücksichtigt. Auch auf administrativem Gebiete sind alle beachtenswerten Momente, wie die Sitze und Grenzen der Bezirkshauptmannschaften und Bezirksgerichte, Bahnen und Straßen, Ankerplätze und Leuchttürme usw., ersichtlich gemacht. Man darf wohl die Erwartung aussprechen, daß diese rationell bearbeitete und trefflich ausgeführte Wandkarte des Königreiches Dalmatien nicht bloß im Kreise der Unterrichtsverwaltung, sondern auch in kommerziellen und militärischen Kreisen bald Eingang finden und insbesonders in keinem Reisebureau fehlen wird. *Dr. Ernst Gallina*

Eisenbahnkarte von Österreich-Ungarn und den nördlichen Balkanländern; herausgegeben von der Kunst- und Landkartenhandlung Artaria & Comp. Geschenk der Verlagsfirma.

Von Artarias vorteilhaft bekannter Eisenbahnkarte von Österreich-Ungarn und den nördlichen Balkanländern ist kürzlich die bis Ende des Jahres 1905 vervollständigte Ausgabe pro 1906 erschienen. Die Vorzüge dieser seit vielen Jahren in Unterrichts-, merkantilen und bureaukratischen Kreisen beliebten Eisenbahnkarte sind bereits so oft an dieser Stelle betont worden, daß wir uns darauf beschränken können, bloß hervorzuheben, daß die im Laufe des Jahres 1905 neueröffneten Strecken und Verbindungen, so insbesonders die Route Schwarzach—Bad Gastein und Steyerling—Spital a. P., dann die wichtigeren Bahnprojekte in der vorliegenden Karte aufgenommen erscheinen. Da auch das Bahnnetz der angrenzenden Teile von Rußland und den nördlichen Balkanstaaten in Evidenz gehalten wurden und der Preis ein höchst bescheidener ist, so ist wohl nicht zu zweifeln, daß auch die neueste Auflage dieser Karte, der auch ein vollständiges Stationsverzeichnis (von Alex. Freud) beigegeben ist, weite Verbreitung finden wird. *Dr. Ernst Gallina*

Woerls Reisebücher.

Von Woerls beliebtem illustrierten Führer: Wien und Umgebung (Preis 1 K 20 h) erscheint in kurzem eine Neuauflage. Die Aufnahme ge-

eigneter Adressen: Hotels, Pensionen, Restaurants, Sehenswürdigkeiten etc., erfolgt in dem Bändchen kostenlos; etwaige Wünsche und eventuelle Berichtigungen sende man an Woerls Reisebücher-Verlag in Leipzig. Der Woerlsche Verlag, der vor kurzem das Jubiläum seines 25jährigen Bestehens feierte, umfaßt bekanntlich die größte Reisebücherkollektion der Welt, denn über 600 Städte, Badeorte etc. sind darin vertreten.

Band XLIX — N° 3 u. 4

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 14. Mai 1906

Herausgegeben von der K. K. Geographischen Gesellschaft
Druck von Adolf Holzhausen, K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Forster, Dr. Adolf Emanuel, Adjunkt des K. K. Hydrographischen Zentralbureaus

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

A

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen" wie für die „Abhandlungen" der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33", erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen" werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen" mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen" 30, aus den „Abhandlungen" 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest—Patras—Piräus—Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50% ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII)

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landes-

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33\frac{1}{3}\%$ ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine 15% ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka—Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden

Diligencewagen ein 30 %iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer“ (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan“, in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun“. Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort“. Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord“, ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne“, ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais“. Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák“. Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof“. Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova“ (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant“. Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg“ und „Schneebergbahn-Puchberg“, der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze“. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel“. Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof“. Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels“ bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10% iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10% iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6% iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10% iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Stazione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosché** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac" ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

☛ **Die Mitglieder werden ersucht, Veränderungen im Personalstande oder im Domizile dem Bureau der Gesellschaft bekanntzugeben** ☚

VERZEICHNIS
der
Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien

Nach dem Stande vom 31. März 1906

Protektor:

Se. Kaiserliche und Königliche Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten:

Hans Graf **Wilczek,** K. u. K. Geheimer Rat, Kämmerer, Herrenhausmitglied etc.

Christian Reichsritter von **Steeb,** K. u. K. Geheimer Rat, Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident:

Dr. Emil **Tietze,** K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten:

Dr. Richard **Hasenöhrl,** K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto **Frank,** K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen **Oberhummer,** K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär:

Dr. Ernst **Gallina,** Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- und Familienfondsgüterdirektion a. D.

Ausschußmitglieder:

Arthaber, Dr. Gustav Edler von, Privatdozent und Adjunkt am Paläontologischen Institute der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr von, Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor a. d. Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter von, K. u. K. Korvettenkapitän a. D.

Czedik von Bründelsberg, Hermann, K. u. K. Konteradmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, K. K. a. o. Universitätsprofessor

Felsenstein, Wilhelm, Kaiserl. Rat und pens. Zentralinspektor der k. k. priv. österr. Nordwestbahn

Forster, Adolf E., Konsulent für Meteorologie und Geologie im K. K. Hydrographischen Zentralbureau

Fuchs, Adalbert Edler von, Dr., K. u. K. a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger Franz, K. u. K. Regierungsrat und Direktor der Anthropologisch-ethnographischen Abteilung am K. K. Naturhistorischen Hofmuseum

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel von Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kaiserl. und Königl. Hauses und des Äußern

Kerner von Marilaun, Dr. Fritz, Adjunkt an der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kais. Rat, Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Sektionsgeologe der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Lorenz Ritter von Liburnau, Dr. Josef Roman, K. K. Sektionschef i. P.

Sax, Karl Ritter von, K. u. K. Sektionschef i. P.

Troll Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Oberhummer, Dr. Eugen (Obmann)

Tietze, Dr. Emil

Diener, Dr. Karl

Kerner, Dr. Fritz von

Koßmat, Dr. Franz

Bouchal, Leo Dr.

Administratives Komitee:

Hasenöhrl, Dr. Richard (Obmann)

Arthaber, Dr. Ritter von

Cicalek, Dr. Theodor

Cischini, Heinrich Ritter von

Felsenstein, Wilhelm

Revisoren:

Machek Hugo, Vizedirektor des städt. Konskriptionsamtes i. P.

Pokorny Ernst, Regierungsrat, Direktor der N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. in Wien

Staudenheim, Ferdinand Ritter von.

Bisherige Protektoren:

Seine Majestät **Maximilian I.**, Kaiser von Mexiko

Seine Kaiserl. und Königl. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog Kronprinz **Rudolf**

Seine Kaiserl. und Königl. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Karl Ludwig**

Bisherige Präsidenten:

Jahr der Wahl:

1857 **Haidinger,** Wilhelm Ritter von, Phil. Dr., K. K. Hofrat, **Gründer der Gesellschaft**

1858 **Salm-Reifferscheid-Krautheim,** Hugo Karl, Fürst und Altgraf zu, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer

1859 **Czörnig,** Dr. Karl Freiherr von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat

1860 **Hietzinger,** Karl Freiherr von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat

1861 **Thun-Hohenstein,** Leo Graf von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer

1862 **Wüllerstorf-Urbair,** Bernhard Freiherr von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Vizeadmiral

1863 **Pechmann** Eduard, K. K. Oberst

1864 **Kotschy,** Dr. Theodor, Kustos am K. K. Botanischen Hofkabinette

1865 **Hauslab,** Franz Ritter von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Feldzeugmeister

1866 **Steinhauser** Anton, Kais. Rat

1867 **Hochstetter,** Dr. Ferdinand von, K. K. Hofrat und Intendant des Naturhistorischen Hofmuseums (von 1882—1884 Ehrenpräsident)

1882 **Wilczek,** Hans Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Kämmerer, Herrenhausmitglied etc. (seit 1889 Ehrenpräsident)

1889 **Hauer,** Dr. Franz Ritter von, K. u. K. Hofrat und Intendant des Naturhistorischen Hofmuseums i. P., Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrates, der Akademie der Wissenschaften etc. (von 1897—1899 Ehrenpräsident)

1897 **Steeb,** Christian Reichsritter von, K. u. K. Geheimer Rat, Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau (von Dezember 1900 an Ehrenpräsident)

Subventionen

bewilligten der K. K. Geographischen Gesellschaft:

Seine Kaiserliche und Königliche Apostolische Majestät Kaiser **Franz Josef I.**

Die hohe Regierung

Der hohe N.-Ö. Landtag

Der hohe O.-Ö. Landtag

Der hohe Mährische Landtag

Die Kommune Wien

Außerordentliche Beiträge

bewilligen der K. K. Geographischen Gesellschaft:

Seine Königl. Hoheit Fürst **Ferdinand** von Bulgarien
Ihre Königl. Hoheit Frau Prinzessin **Therese** von Bayern
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Ferdinand von Österreich-Este**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Otto**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand Karl**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Viktor**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand IV., Großherzog von Toscana**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Leopold Salvator**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Salvator**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Salvator**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Friedrich**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Eugen**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Rainer**
Seine Durchlaucht **Johann II.,** Souv. Fürst und Regierer des Hauses von und zu Liechtenstein
Seine Königl. Hoheit Ernst August Herzog von **Cumberland,** Herzog zu Braunschweig und Lüneburg
Seine Königl. Hoheit Prinz Philipp von **Sachsen-Coburg-Gotha,** Herzog zu Sachsen
Seine Durchlaucht Prinz Wilhelm Karl August von **Schaumburg-Lippe** in Ratibořitz bei Nachod
Seine Exzellenz Karl Graf von **Lanckoroński-Brzezie**

Die Hauer-Medaille wurde verliehen:

1894 Seiner K. u. K. Hoheit dem Durchlauchtigsten Herrn Erzherzog **Franz Ferdinand von Österreich-Este**
1894 Dr. Oskar **Baumann,** K. u. K. Österr.-ung. Konsul in Zanzibar († 1899)
1896 Dem Hofrate Dr. Friedrich **Simony,** Professor der Geographie an der Universität in Wien († 1896)
1896 Dr. Georg **Neumayer,** Wirkl. Geheimen Rate und Direktor der Deutschen Seewarte in Hamburg a. D.
1898 Dem schwedischen Forschungsreisenden Dr. Sven von **Hedin** in Stockholm
1898 Dem Professor Dr. Fridtjof **Nansen** in Christiania
1899 Seiner K. u. K. Hoheit dem Durchlauchtigsten Herrn Erzherzog **Ludwig Salvator**
1900 Dem Phil. Dr. Robert **Daublebsky von Sterneck,** K. u. K. Generalmajor in Wien
1901 Dem Phil. Dr. Eduard **Sueß,** K. K. Universitätsprofessor i. P., Präsident der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien
1903 Dem Dr. Ferdinand Freiherrn von **Richthofen,** Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin († 1905)
1904 Dem Polarforscher Dr. Julius Ritter von **Payer**
1904 Dem K. u. K. Fregattenkapitän Ludwig Ritter von **Höhnel**

A) Ehrenmitglieder

nach dem Jahre der Wahl:

1860 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Rainer**
1870 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Salvator**
1894 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Ferdinand von Österreich-Este**
1896 Ihre Königl. Hoheit Frau Prinzessin Stephanie Gräfin von **Lónyay**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Otto**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand IV., Großherzog von Toscana**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Leopold Salvator**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Salvator**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Friedrich**
1897 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Eugen**
1899 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand Karl**

1876 Seine Majestät **Leopold II.,** König der Belgier
1885 Seine Durchlaucht **Johann II.,** Souv. Fürst und Regierer des Hauses von und zu Liechtenstein
1896 Ihre Majestät **Maria Christine,** Königinmutter in Madrid
1896 Seine Majestät **Dom Carlos,** König von Portugal
1896 Seine Majestät **Carol I.,** König von Rumänien
1896 Seine Königl. Hoheit Fürst **Ferdinand** von Bulgarien
1896 Seine Königl. Hoheit **Nikolaus I.,** Fürst von Montenegro
1896 Seine Kaiserl. Hoheit Großfürst **Nikolaus Michailowitsch**
1896 Seine Königl. Hoheit **Georg,** Herzog von York
1896 Seine Hoheit Prinz **Henri d'Orléans**
1899 Ihre Königl. Hoheit Frau Prinzessin **Therese** von Bayern
1900 Seine Königl. Hoheit Prinz Ludwig Amadeus von **Savoyen,** Herzog der Abruzzen
1901 Seine Königl. Hoheit Kronprinz **Ferdinand** von Rumänien
1901 Seine Königl. Hoheit Herzog **Robert** von Württemberg

1890 **d'Abbadie** Antoine, Mitglied des Institutes von Frankreich in Paris
1890 **Allen** W., Sekretär der Eisenbahnzeitkonvention in New-York

1878 **Bastian,** Dr. Adolf, Professor und Direktor des K. Museums in Berlin
1894 **Blumentritt,** Dr. Ferdinand, Direktor an der Kommunaloberrealschule in Leitmeritz

Jahr der Wahl:

1878 **Bom Retiro** Visconde de, Präsident des Histor.-geogr. Institutes von Brasilien in Rio de Janeiro

1905 **Borchgrevink** Carsten, Südpolarforscher in Christiania (Oskar Gade 32)

1875 **Bouthiller** de Beaumont, Henri, in Genf

1898 **Brosch**, Gustav Ritter von, K. u. K. Kontreadmiral und Adlatus des Hafenadmirals in Pola

1881 **Cambier** Charles, K. Kapitän in Brüssel

1894 **Chanler** Astor, Forschungsreisender in New-York

1881 **Coello,** Don Francisco, Exzellenz, Königl. spanischer Oberst und Ehrenpräsident der Geographischen Gesellschaft in Madrid

1876 **Correnti** Cesare, Commendatore in Rom

1899 **Coudenhove,** Karl Graf, K. u. K. Geheimer Rat und Statthalter in Böhmen

1881 **D'Albertis** Maria, Mitglied der Italienischen Geographischen Gesellschaft in Rom

1904 **Davis** William Morris, Professor an der Harvard University, Cambridge. Mass.

1896 **Déchy,** Moritz von, Forschungsreisender in Budapest

1905 **Drygalski,** Dr. Erich von, Berlin

1886 **Erödi,** Dr. Béla, Königl. Rat, Oberstudiendirektor, Präsident der Ungar. Geographischen Gesellschaft etc. in Budapest

1890 **Flemming** Sandford, Chefingenieur, Ottawa (Canada)

1880 **Forrest** Alexander in Melbourne

1877 **Forrest** John in Perth (Western-Australia)

1891 **Gautsch von Frankenthurn,** Dr. Paul Freiherr, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Ministerpräsident und Kurator der K. K. Theresianischen Akademie etc. in Wien

1890 **Grandidier** Alfred, Mitglied des Institutes von Frankreich in Paris

1891 **Hartel,** Dr. Wilhelm Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Minister für Kultus und Unterricht i. P. etc. in Wien

1874 **Hegemann** P. F. A., Kapitän in Varel

1900 **Helfert,** Dr. Josef Alexander Freiherr von, K. u. K. Geheimer Rat etc. in Wien

1889 **Höhnel,** Ludwig Ritter von, K. u. K. Fregattenkapitän in Pola

1881 **Hooker,** Sir Josef, in London

1898 **Kepes,** Dr. Julius, Königl. ungar. Oberstabsarzt I. Kl. beim VII. Landwehrdistriktskommando in Agram (früher korrespondierendes Mitglied)

1874 **Koldewey** Karl, Kaiserl. Admiralitätsrat in Hamburg

1901 **Lahovari** George, Präsident des Obersten Rechnungshofes und Generalsekretär der Rumänischen Geographischen Gesellschaft in Bukarest

Jahr der Wahl:

1876 **Lambermont,** Auguste Baron, Bevollmächtigter Minister, Generalsekretär im Ministerium des Äußern in Brüssel

1887 **Lanckoroński-Brzezie,** Karl Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, erbl. Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrates etc. in Wien (III./3, Jacquingasse 18)

1881 **Lenz,** Dr. Oskar, K. K. Hofrat und o. ö. Professor an der Deutschen Universität in Prag

1896 **Lóczi,** Ludwig von, o. ö. Universitätsprofessor in Budapest

1900 **Lorenz** Ritter **von Liburnau,** Dr. Josef Roman, K. K. Sektionschef i. P. in Wien

1881 **Mantegazza** Paolo, Professor in Florenz

1901 **Manû** George, Exzellenz, General, Vizepräsident der Rumänischen Geographischen Gesellschaft in Bukarest

1881 **Meyer,** Dr. A. B., Geheimer Hofrat und Direktor des Königl. Zoologischen, Anthropologischen und Ethnographischen Museums in Dresden

1881 **Mohn** Heinrich, Professor, Direktor des Meteorologischen Institutes in Christiania

1893 **Muschketow** Iwan Wassiljewitsch, Professor in St. Petersburg

1896 **Nansen,** Dr. Fridtjof, Professor in Christiania

1876 **Nares** G. S., Königl. Großbrit. Schiffskapitän in London

1880 **Neumayer,** Dr. Georg, Wirkl. Geheimer Rat und Direktor der Deutschen Seewarte a. D. in Hamburg

1905 **Nordenskjöld,** Dr. Otto, Universitätsprofessor in Göteborg

1874 **Payer,** Dr. Julius Ritter von, in Wien

1904 **Peary,** Robert E., Commander U. S. Navy, New York (15. West, 81. Street)

1875 **Reille,** Baron de, in Paris

1881 **Rink,** Dr. Heinrich, Königl. Justizrat in Kopenhagen

1876 **Schleinitz,** A. Freiherr von, Kapitän zur See und Vorstand des Hydrographischen Amtes der Kais. Deutschen Marine in Berlin

1874 **Schweinfurth,** Dr. Georg, in Kairo

1875 **Sémenow,** P. de, Vizepräsident der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg

1876 **Stephenson,** Königl. Großbrit. Schiffskapitän in London

1890 **Supan,** Professor Dr. Alexander, in Gotha

1881 **Széchényi,** Graf Béla, in Zinkendorf

1900 **Sueß** Eduard, Phil. Dr., K. K. Universitätsprofessor i. P., Präsident der Kais. Akademie der Wissenschaften

1881 **Teano,** Fürst, Präsident der Italienischen Geographischen Gesellschaft in Rom

1889 **Teleki,** Samuel Graf, in Budapest

Jahr der Wahl:

1879 **Ujfalvy** von Mezö-Kövesd, Karl Emil, Professor in Paris

1881 **Vambéry** Hermann, Universitätsprofessor i. P. in Budapest

1875 **Walcher von Moltheim,** Leopold, K. u. K. Ministerialrat i. P. in Wien
1887 **Wheeler** G. M., Kapitän, Chef der Topographischen Aufnahmen der Territorien in Washington
1872 **Wilczek,** Hans Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat in Wien

B) Korrespondierende Mitglieder:

Jahr der Wahl:

1870 **Adler** Nathaniel in Port Elisabeth
1871 **Agaard** Andreas, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Tromsoe
1904 **Almásy,** Dr. Georg von, in Borostjánkö (Ungarn)
1873 **Andree,** Dr. Richard, in Leipzig
1857 **Angelroth** E. J., K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in St. Louis (Missouri)

1897 **Baldacci,** Dr. Antonio, Assistent am Botanischen Institute der Königl. Universität Bologna (Fuori Porta Zamboni)
1881 **Barozzi** Nicolo, Direktor des Museo civico in Venedig
1883 **Basso von Gödel-Lannoy,** Richard Freiherr von, K. u. K. Korvettenkapitän i. d. Res. in Marburg (Pfarrhofgasse 19)
1874 **Bavier,** Ernst von, Kaufmann in Yokohama
1881 **Berchet,** Commendatore in Venedig
1900 **Bertrand** Alfred, Kapitän in Genf
1890 **Bizemont,** H. Vicomte de, Präsident der Zentralkommission der Geographischen Gesellschaft in Paris
1883 **Bobrik von Boldva,** Adolf, K. u. K. Korvettenkapitän und Kommandant des Marineergänzungsbezirkes in Zara
1878 **Bothby** Josiah, Under-Secretary and Governm. Statist. in Adelaide (Süd-Australien)
1902 **Brandt,** D. von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul i. P. in Paris (zugleich außerordentliches Mitglied)
1890 **Brenner von Felsach,** Joachim Maria Heinrich Freiherr, Herr auf Großau und Merkenstein, K. K. Landwehroberleutnant in Gainfahrn
1871 **Brettschneider,** Med. Dr. Emil, in St. Petersburg
1901 **Brunet** L., Vizekonsul von Montenegro u. s. w. in Paris

1873 **Cartwrigth** William, Commissioner of Customs in Takau (Formosa)
1881 **Cattanei,** Baron, in Venedig
1894 **Cora** Professor Guido, Direttore di „Cosmos“ in Rom (Via Goito 2)

1881 **Dalla Vedova,** Professor in Rom
1877 **De Sainte Marie** E., Französischer Vizekonsul in Gravosa
1873 **Detring** Gustav, Kais. Chinesischer Zollkommissär in Canton (China)

Jahr der Wahl:
1862 **Devine** Thomas in Quebec
1893 **Diener,** Dr. Karl, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Wien
1869 **Draganchich Edler von Drachenfels** Stanislaus, K. u. K. Oberstleutnant in Groß-Becskerek
1873 **Drew** Edw. B., Commissioner of Customs in Kin-Kiang
1896 **Du Bois** F., Représentant der Agence Havas in Wien
1877 **Du Fief** J., Professor am Königl. Athenäum und Generalsekretär der Belgischen Geographischen Gesellschaft in Brüssel

1857 **Ewald** Ludwig in Darmstadt

1905 **Filchner** Wilhelm, Königl. Bayrischer Oberleutnant in Berlin (W. 30, Speyererstraße 26)
1877 **Fischer,** Med. Dr. Karl, in Sydney
1883 **Fischer,** Dr. Ferdinand, K. u. K. Regimentsarzt d. R. in Wien
1891 **Fischer,** Dr. Theobald, Professor in Marburg (Hessen)
1874 **Freeden,** W. von, in Hamburg
1874 **Friederichsen** Ludwig, Sekretär der Geographischen Gesellschaft in Hamburg

1857 **Galton** Francis in London
1890 **Gauthiot** Charles, Mitglied des Obersten Rates über die Kolonien, Generalsekretär der „Société de Géographie Commerciale“ in Paris
1883 **Gratzl** August, K. u. K. Korvettenkapitän und Vorstand des Instrumentendepots in Fiume
1876 **Greffrath** Henry in Dessau
1881 **Grigoriew,** Alexander von, Generalsekretär der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft und Kais. Russischer Wirkl. Staatsrat in St. Petersburg
1893 **Grombtschewsky,** B. L. von, Kais. Russischer Oberst und Grenzkommissär im Gouvernement des Amur in Blagoviechtchensk (Russ.-Sibirien)
1868 **Guarmani** Karl in Jerusalem

1875 **Hampe** Ernst in Blankenburg
1890 **Hamy,** Dr. E. T., Konservator des Trocadéro in Paris
1873 **Hannen** Charles, Commissioner of Customs in Tientsin
1878 **Hartmann,** Dr. Robert, Professor an der Universität in Berlin
1885 **Hassenstein,** Dr. Bruno, Kartograph an der Geographischen Anstalt J. Perthes in Gotha
1878 **Hesse-Wartegg,** Ernst von, Generalkonsul in Luzern
1895 **Hoyos-Sprinzenstein,** Ernst Graf von, jun., K. u. K. Kämmerer in Wien
1901 **Hübl,** Artur Freiherr von, K. u. K. Oberst und Vorstand der Technischen Gruppe im K. u. K. Militärgeographischen Institute
1897 **Hutter** B., K. K. Oberbergrat i. P. in Salzburg

1904 **Isachsen,** Rittmeister in Christiania

1869 **Jakschitsch** Wladimir in Belgrad

Jahr der Wahl:

1904 **Kinsky,** Karl Fürst, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, erbl. Mitglied des Herrenhauses in Wien
1877 **Kirchner** William, Konsul in Wiesbaden
1874 **Knight** Robert in Kalkutta
1858 **Kolbing,** Dr. J., in Gnadenthal (Kapland)
1891 **Kollm** Georg, Hauptmann a. D., Generalsekretär der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin
1873 **Kopsch** Henry, Commissioner of Customs in Kin-Kiang
1892 **Kreuth** Wilhelm, K. u. K. Rittmeister a. D. in Wien
1857 **Kützing,** Dr. Traugott Friedrich, in Nordhausen

1858 **Lamansky,** Eugen von, in St. Petersburg
1890 **de Lannoy de Bissy,** Regnauld, Chef des Geniebataillons in Lyon
1874 **Latkin** Nikolaus in St. Petersburg
1858 **Layard** M. L. in Kapstadt
1892 **Leclerq** Jules, Präsident der Belgischen Geographischen Gesellschaft in Brüssel
1889 **Le Monnier,** Dr. Franz Ritter von, K. K. Hofrat und Direktor der Schulbücherverläge in Wien
1896 **Loubat,** Herzog von, in Paris (Rue Dumont d'Urville 47)
1887 **Lux** Anton, K. u. K. Oberst a. D. in Stockerau

1862 **Mac Millan** J. in Melbourne
1872 **Markham** Klement R. in London
1894 **Martel** E. A., Vizepräsident der Geographischen Gesellschaft in Paris etc. in Paris (8, Rue Ménars)
1878 **Marthe,** Dr. F., Lehrer an der Königl. Kriegsakademie in Berlin
1905 **Merzbacher,** Phil. Dr. Gottfried, in München, Skellstraße 9
1904 **Mesple** Armand, Präsident der Geographischen Gesellschaft in Algier
1892 **Meyer,** Professor Dr. Hans, in Leipzig
1876 **Meulemans** Auguste, Generalkonsul von Nicaragua in Brüssel
1857 **Müller,** Dr. Karl, in Halle

1897 **Neumann** Oskar, Afrikareisender in Berlin

1869 **Omchikus** Nikolaus, Brcka (Bosnien)

1869 **Pascoli** Antonio in Veracruz
1869 **Peroglio** Celestino in Turin.
1898 **Petersen** Peter Arnold, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Christiania
1899 **Pietrzikowski** Friedrich, K. K. Hofrat in Wien
1892 **Prochnik,** Dr. Leo, K. u. K. Konsul in Djedda

1874 **Reinhold** Henry in Kalkutta
1878 **Reiß,** Dr. Wilhelm, in Berlin

Jahr der Wahl:

1894 **Retana** W. E., Redakteur von „La politica de l'Espagna en Filipinas" etc. in Madrid.

1874 **Rivet-Carnac** Harry in Kalkutta

1890 **Savorgnan de Brazza,** Pierre Comte, in Paris

1869 **Sax,** Karl Ritter von, K. u. K. Sektionschef i. P. etc. in Wien

1892 **Schindler,** Houtoum, General in Teheran

1894 **Schoeller,** Dr. Max von, Afrikareisender in Düren (Preuß. Rheinlande)

1890 **Schram,** Dr. Robert, Privatdozent an der Universität und Leiter des K. K. Österr. Gradmessungsbureaus in Wien

1870 **Schulz,** Adolf Ritter von, K. u. K. Ministerialrat i. P.

1902 **Schwarzkopf** Moritz, Kaiserl. Rat, Großhändler und Vizepräsident des Österr.-Ung. Wohltätigkeitsvereines in Odessa (zugleich außerordentliches Mitglied)

1870 **Schwegel,** Josef Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Sektionschef in Wien

1877 **Scott** A. W., Trustee des Sydney-Museums in Sydney

1895 **Slatin-Pascha,** Rudolf Ritter von, General im Ägypt. Generalstabe (zugleich außerordentliches Mitglied)

1889 **Smith** E., Kolonel, Königl. Britischer Generalkonsul in Zanzibar

1883 **Sobieczky** Adolf, K. u. K. Korvettenkapitän und Leiter des Artilleriewesens in Pola

1886 **Stone,** Général, Chef de l'Etat Majeur Général, Ministère de la Guerre in Cairo

1859 **Straznicky** Eduard in New-York

1872 **Stubendorff,** Otto von, Kais. Russischer Generalleutnant und Chef der Militärtopographischen Abteilung des Generalstabes in St. Petersburg

1878 **Stübel** Alfons, Dr., in Dresden

1874 **Taintor** E. C. in Shanghai

1862 **Thörner,** Dr. Theodor, in St. Petersburg

1901 **Umlauft,** Dr. Friedrich, K. K. Regierungsrat, Gymnasialprofessor i. P. und Direktor der „Urania" in Wien

1869 **Valenta,** Dr. F., in Belgrad

1859 **Versteeg** W. F. in Amsterdam

1883 **Vincent** Frank in New-York

1873 **Wagener,** Dr. G., Professor in Tokio

1875 **Wentzel** Emil, Ingenieur und Parlamentsmitglied in Südaustralien

1877 **Wiener** Karl, Französischer Konsul in Guayaquil

1873 **Wisner von Morgenstern,** Franz, Oberst in Assuncion (Paraguay)

1890 **Woeikof** Alexander, Professor in St. Petersburg

1886 **Wynmalen,** Dr. Theodor, Bibliothekar an der Königl. Bibliothek und Sekretär der Königl. ethnographischen Anstalt für Indien, in S'Gravenhage

Jahr der Wahl:

1876 **Young** Allen, Kapitän der Königl. Großbrit. Marine in London

C) Lebenslängliche und gründende Mitglieder:

Eintrittsjahr:

1896 Ihre Majestät **Maria Christine,** Königinmutter in Madrid

1885 **Bachofen von Echt,** K. Adolf, Brauereibesitzer in Wien (XIX./2)

1899 **Bayer von Bayersburg** Josef, K. u. K. Generalmajor d. R. in Wien (III., Geusaugasse 29)

1906 **Blome,** Hans Graf von, K. u. K. Kämmerer usw. in Wien (IV., Brahmsplatz 8)

1895 **Bock** Karl, Königl. Schwed.-Norweg. Generalkonsul in Lissabon

1900 **Brunet** J. L., Konsul von Montenegro, Mitglied des „Comitée Consultatif des Colonies" in Paris (33, Rue de l'Entrepôt)

1897 **Burmester** Ludwig Otto, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Oporto (Portugal)

1899 **Calderara & Bankmann,** Fabriksbesitzer und K. u. K. Hoflieferanten in Wien (VI., Gumpendorferstraße 62)

1880 **Cohn** Salo, Bankier in Wien (I., Hansengasse 6)

1879 **Degener** Emanuel in San Francisco

1901 **Dobner von Dobenau** Fritz, K. u. K. Truchseß, Großgrundbesitzer etc. in Wien (IV./2, Theresianumgasse 33)

1895 **Dubsky von Trzebomyslitz,** Viktor Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, a. o. und Bevollm. Botschafter a. D., General der Kavallerie a. D. (I., Am Hof 13)

1903 **Felbinger** Ubald P., Chorherr des lateranensischen Stiftes des heil. Augustin in Klosterneuburg

1902 **Festetics de Tolna** Rudolf, Graf, Kapitän langer Fahrt, Leutnant a. D. in Wien (II., Valeriestraße 46)

1905 **Gremium der Wiener Kaufmannschaft** in Wien (I., Lothringerstraße 10)

1856 **Gugg von Guggenthal** Viktor, K. u. K. Oberstleutnant i. P., Schloß Ponigl

1896 **Gyulai,** Adolf Graf, Großgrundbesitzer, Honvédhusarenleutnant etc. in Wien (VI./1, Magdalenenstraße 56)

1896 **Haas** Georg, Herrschaftsbesitzer auf Schloß Mostau a. d. Eger

1902 **Hamburger** Adolf, Papierfabrikant in Wien (I., Maximilianstraße 7)

1896 **Hlávka** Josef, K. K. Oberbaurat, Mitglied des Herrenhauses, Gutsbesitzer etc. in Prag (Wassergasse 15a)

1891 **Hoyos-Amerling,** Marie Gräfin von, in Wien (III./3, Rennweg 3)

1899 **Kassel** Eugen in Lebony-Donog, Südsumatra

1859 **Kerr** Louise in London

1903 **Kolowrat,** Nedine Gräfin, in Teinitzl bei Klattau, Böhmen

1898 **Liechtenstein,** Heinrich Prinz von und zu, K. u. K. Oberleutnant i. R. etc. in Wien (II./2, Schüttelstraße 11)

1895 **Lobmeyr** Ludwig, Mitglied des Herrenhauses, Kommerzialrat, Ehrenbürger von Wien etc. in Wien (I., Kärntnerstraße 26)

Eintrittsjahr:

1895 **Magistrat** der Landeshauptstadt Czernowitz

1900 **Montecuccoli-Laderchi,** Max Graf, Geheimer Rat, Kämmerer, Gouverneur der Österr. Länderbank in Wien (I., Tuchlauben 13)

1896 **Morrison,** David Mc. Laren, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Kalkutta

1883 **Palisa,** Dr. Johann, K. K. Regierungsrat etc. in Wien (XVIII./1, Türkenschanze)

1895 **Palmer** Eduard, Generaldirektor der Österr. Länderbank in Wien (I., Kärntnerring 15)

1898 **Popper** Siegmund, Kaufmann in Hamburg (Buchtstraße 6)

1902 **Rakovszky,** Béla von, K. u. K. Legationsrat

1894 **Reininghaus,** Dr. Paul, Gutsbesitzer u. s. w. in Graz (Markhof)

1903 **Rowland** Rudolph Robert, Hauptkassier der K. K. priv. Porzellanfabrik Dallwitz, K. u. K. Leutnant i. d. R., Realitätenbesitzer in Dallwitz-Karlsbad („Altes Schloß")

1861 **Schaumburg-Lippe,** Prinz von, in Ratibořitz bei Nachod

1900 **Steeb,** Christian Reichsritter von, K. u. K. Geh. Rat, Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau (Ehrenpräsident der Gesellschaft)

1905 **Thonner** Franz, Privatgelehrter usw. in Wien (IV., Paniglgasse 20)

1906 **Thurn-Valsassina,** Vinzenz Graf, K. u. K. Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses usw. in Wien (IV., Rainergasse 22)

1902 **Urban** Ludwig, Kais. Rat, Großindustrieller in Wien (V., Schönbrunnerstraße 93)

1902 **Wellenbergh** Peter, Med. Dr. im Haag (Niederlande)

1902 **Wetzler** Bernhard, K. K. Kommerzialrat, Fabriksbesitzer in Wien (VIII./1, Trautsohngasse 6)

1902 **Windisch-Graetz,** Otto Fürst zu, K. u. K. Kämmerer und Oberleutnant in Prag

1896 **Wolfrum** Karl, Fabriksbesitzer in Aussig a. d. E.

D) Außerordentliche Mitglieder:

1896 Seine K. u. K. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Viktor**

1905 **Aagaardt** Katharine, Schriftstellerin in Kopenhagen (Gothersgade 10) . . . . 20 K

1902 **Adamkiewicz,** Dr. Albert, K. K. Universitätsprofessor in Wien (IV/1., Hauptstraße 18) . . . . 20 „

1904 **Albori** Eugen Freiherr von, K. u. K. Feldzeugmeister, Wirkl. Geheimer Rat, Korpskommandant und Chef der Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina in Sarajevo . . . . . . 20 „

1905 **Alth,** Waldemar von, K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul usw. in Moskau . . . . 20 „

1906 **Altmann** Fritz, K. u. K. Hauptmann im Generalstabe in Innsbruck, (Claudia-Platz 3) . . . . 20 „

1902 **Ambró,** Béla von, K. u. K. Österr.-Ung. a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister in Tokio . . . . 20 „

Eintrittsjahr:
1886 **Anděl** Johann, Droguist in Prag, 226 . . . . 20 K
1903 **Andès** J. Konrad in Peking . . . . 20 „
1904 **Andrian-Werburg,** Leopold Baron von, K. u. K. Österr.-Ung. Geschäftsträger usw. in Petropolis bei Rio de Janeiro, Brasilien 20 „
1900 **Anschütz-Kaempfe,** Dr. Hermann, in München (Friedrichstraße 17) 30 „
1894 **Appel,** Johann Freih. von, K. u. K. General der Kavallerie d. R., Geheimer Rat, Wien (II., Hammer-Purgstallgasse 3) . . . . 20 „
1901 **Arthaber,** Elise Edle von, in Wien (IV., Heugasse 10) . . . . 20 „
1901 **Arthaber,** Dr. Gustav Edler von, Privatdozent an der Universität in Wien (I., Bartensteingasse 8) . . . . 20 „
1894 **Attems,** Edmund Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Landeshauptmann von Steiermark, Graz (Sackstraße 17) . . 20 „
1894 **Auer-Welsbach,** Dr. Karl Freiherr von, Wien (IV., Hauptstraße 69) 40 „
1895 **Auersperg,** Franz Josef Fürst von, K. u. K. Kämmerer und Mitglied des Herrenhauses in Wien (VIII./1, Auerspergstraße 1) 20 „
1886 **Auersperg-Kinsky,** Wilhelmine Fürstin, in Wien (VIII., Auerspergstraße 1) . . . . 20 „
1905 **Auersperg,** Leopold Graf von, K. u. K. Geheimer Rat und Leiter des K. K. Handelsministeriums usw. in Wien (I., Postgasse 8) 20 „

1895 **Back von Bégavár** Ernst, Dampfmühlenbesitzer in Wien (I., Kolowratring 7) . . . . 20 „
1894 **Backhausen** Johann, K. u. K. Hof-Möbelstoff- und Teppichfabrikant in Wien (VII., Kaiserstraße 12) . . . . 20 „
1896 **Bacquehem,** Olivier Marquis de, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer, Senatspräsident des K. K. Verwaltungsgerichtshofes etc. in Wien (I., Stadiongasse 5) . . . . 20 „
1906 **Bánffy,** Albert Baron von, Mitglied des Ung. Magnatenhauses usw. in Wien (I., Krugerstraße 17) . . . . 20 „
1894 **Batthyany-Strattmann,** Edmund Fürst, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat in Wien (I., Bankgasse 8) . . . . 20 „
1905 **Bauer** Paul, Beamter der Chinesischen Seezollbehörde in Newchwang . . . . 20 „
1905 **Bauer,** Rafael Ritter von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Brüssel . . . . 20 „
1899 **Benies,** Gebrüder, Zuckerfabriksbesitzer in Litol in Böhmen . 20 „
1895 **Berndes** J. F., K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Havanna . 20 „
1905 **Beschorner** Alexander Matthias, Kaiserl. Rat, Hof-Metallwarenfabrikant, Ritter des Franz Josefsordens usw. in Wien (VII., Dreilaufergasse 9) . . . . 20 „
1899 **Bezirksvertretung Schluckenau** . . . . 20 „
1900 **Blücher von Wahlstatt,** Gebhard Graf, in London . . . . . 20 „
1905 **Böhler,** Gebrüder, & Comp., Aktiengesellschaft in Wien (I., Elisabethstraße 14) . . . . 20 „
1903 **Böhm Edle von Böhmersheim,** Mizi, Professorsgemahlin in Wien (IX/2., Mariannengasse 21) . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1905 **Bolfras,** Artur Freiherr von, K. u. K. Geh. Rat, FZM., Vorstand der Militärkanzlei und Generaladjutant Sr. Majestät des Kaisers und Königs usw. in Wien (I., Hofburg) . . . . 20 K

1894 **Boos-Waldeck,** Philipp Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Herrschaftsbesitzer etc., auf Schloß Raabs (N.-Ö.) . 20 „

1894 **Borchgrave,** Emil Baron von, Königl. Belg. a. o. Gesandter und Bevollm. Minister am K. u. K. Hofe etc. in Wien (I., Albrechtgasse 3) . . . . 40 „

1896 **Bothe** Otto, Privatier in Wien (I., Canovagasse 7) . . . . . . 20 „

1894 **Bourgoing,** Othon Baron, in Wien (III., Metternichgasse 8) . . 20 „

1896 **Brandt,** D. v., K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul etc. in Paris (94, Avenue Henri Martin) . . . . 20 „

1900 **Brünner** Hans, öffentl. Gesellschafter der Firma Gebrüder Brünner in Wien (VI., Magdalenenstraße 10 a) . . . . 20 „

1896 **Bruhns** Heinrich, Ingenieur und Restaurateur in Odessa . . . 20 „

1899 **Brüx-Dux-Oberleutensdorfer Bergrevier** . . . . 30 „

1896 **Bubna-Littitz,** Michael Graf von, K. u. K. Kämmerer, Herrschaftsbesitzer etc. in Doudleby-Jeleni (Böhmen) . . . . 20 „

1905 **Bührlen** Hermann, Gesellschafter der Firma Vogel & Noot in Wien (IV., Brahmsplatz 4) . . . . 20 „

1899 **Bujatti** Hermann, K. u. K. Hof-Seidenzeugfabrikant in Wien (VII., Zieglergasse 8) . . . . 30 „

1894 **Chotek,** Ferdinand Graf von, Landtagsabgeordneter, Herrschaftsbesitzer etc. in Volsov bei Schüttenhofen . . . . 20 „

1905 **Cischini,** Ernst von, K. u. K. Generalkonsul usw. in Smyrna . . 20 „

1896 **Clary u. Aldringen,** Manfred Graf, Geheimer Rat, K. u. K. Kämmerer, Minister a. D., Statthalter von Steiermark, in Graz . . 40 „

1896 **Collalto u. San Salvatore,** Emanuel Fürst, in Wien (I., Rathausstraße 21) . . . . 40 „

1896 **Colloredo-Mannsfeld,** Franz Graf von, Präsident des Niederösterr. Jagdschutzvereines etc. in Wien (IV./1, Waaggasse 4) . 20 „

1894 **Coudenhove,** Karl Graf, K. u. k. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Statthalter von Böhmen etc., in Prag . . . . 20 „

1895 **Czartoryski,** Georg Fürst, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Mitglied des Herrenhauses, Herrschaftsbesitzer in Wiązownica . 20 „

1895 **Czikann von Wahlborn,** Moritz Freiherr von, K. u. K. a. o. Gesandter und Bevollmächtigter Minister am Königl. Serbischen Hofe in Belgrad . . . . 20 „

1895 **Dalberg,** Friedrich Freiherr von, K. u. K. Kämmerer, Großgrundbesitzer, Herrenhausmitglied, in Wien (I., Weihburgg. 22) 20 „

1900 **Deri** Friedrich, Seidenwarenfabrikant in Wien (VII., Mariahilferstraße 82) . . . . 20 „

1899 **Dillmann von Dillmont** Ferdinand, K. u. K. Feldmarschallleutnant i. R. in Wien (I., Schmerlingplatz 8) . . . . . . 20 „

1874 **Doblhoff,** Josef Freiherr von, in Wien (I., Weihburggasse 10) . 20 „

Eintrittsjahr:

1902 **Dragonerregiment Nr. 7,** K. u. K., in Brandeis a. d. Elbe . . 20 K

1870 **Drasche,** Dr. Richard **Freiherr von Wartimberg,** Großgrund- und Bergbaubesitzer in Wien (I., Heinrichshof 5) . . . . . 50 „

1895 **Draskovich von Trakostján,** Marie Gräfin, Sternkreuzordensdame, Gutsbesitzerin etc. in Wien (I., Canovagasse 7) . . . 24 „

1894 **Dreher** Anton, Brauerei- und Großgrundbesitzer, Mitglied des Herrenhauses in Klein-Schwechat . . . . 100 „

1897 **Eger,** Dr. Alexander, Ritter von, K. K. Hofrat und Generaldirektor der K. K. priv. Südbahngesellschaft in Wien (XIII./1, Glorietteg. 1) . . . . 20 „

1906 **Eisenstein,** Dr. Karl Reichsritter von und zu, Herrschaftsbesitzer usw. in Wien (XIII./1, Hietzinger Hauptstraße 18) . . . . 20 „

1900 **Eißler** Moritz, Holzhändler in Wien (I., Ebendorferstraße 2) . . 20 „

1905 **Felner von der Arl** Alfons, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul usw. in Moskau . . . . 20 „

1905 **Fessler** Theodor, Weingroßhändler in Bregenz . . . . 20 „

1897 **Filtsch,** Emil von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Hamburg 20 „

1902 **Fleischmann** E., Hotelbesitzer in Salzburg . . . . 20 „

1905 **Freundlich** Ig. in Brakpan bei Johannesburg (Südafrika), Electric Works . . . . 20 „

1896 **Freyesleben,** Dr. Ferdinand, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul und Gerent des Generalkonsulates in Montreal . . . . 20 „

1901 **Fürth** Bernhard, Zündwarenfabrikant in Schüttenhofen . . . . 20 „

1895 **Fugger-Babenhausen,** Karl Fürst, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Oberst a. D. in Augsburg . . . . 20 „

1903 **Gellis** Emil, Bankbeamter in New-York (362 West, 116. Street) 20 „

1905 **Goetz** Friedrich, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Zanzibar 20 „

1896 **Grillmayer** Johann, Gutsbesitzer in Schwanenstadt, Villa Puchner (Oberösterreich) . . . . 20 „

1905 **Grünberg** A. Stephan, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul und Gerent des K. u. K. Generalkonsulates in Marseille . . . . 20 „

1894 **Gsiller,** Karl Ritter von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Venedig . . . . 40 „

1904 **Gudenus,** Leopold Freiherr von, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geh. Rat, Oberstkämmerer usw., Wien (I., Singerstraße 7) 20 „

1866 **Gutmann,** David Ritter von, Großhändler etc. in Wien (I., Fichtegasse 10) . . . . 50 „

1890 **Gutmann,** Max Ritter von, Berg- und Hütteningenieur, K. K. Bergrat, Gesellschafter der Firma Gebrüder Gutmann in Wien (I., Fichtegasse 10) . . . . 200 „

1900 **Gyulai,** Stephan Graf, in Wien (IV., Schlüsselgasse 7) . . . . 20 „

1894 **Haas,** Philipp Freiherr von, Großgrundbesitzer etc. in Wien (IV., Waaggasse 6) . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1904 **Halla** Karl, K. u. K. Vizekonsul etc. in Teheran . . . . 20 K
1884 **Handels-Akademie** in Wien . . . . 50 „
1886 **Handels- und Gewerbekammer** in **Bozen** . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Brünn** . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Czernowitz** . . . . 20 „
1886 „ „ „ „ **Eger** . . . . 20 „
1886 „ „ „ „ **Laibach** . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Leoben** . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Pilsen** . . . . 30 „
1901 „ „ „ „ **Reichenberg** . . . . 25 „
1905 „ „ „ „ **Rovereto** . . . . 20 „
1886 „ „ „ „ **Triest** . . . . 20 „
1895 „ „ „ „ **Troppau** . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Wien** . . . . 50 „
1895 **Harrach,** Alfred Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Rittmeister a. D. in Wien (IV./1, Favoritenstraße 16) . 20 „
1894 **Harrach zu Rohrau, Prugg und Tannhausen,** Johann Franz Graf, Erlaucht, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Mitglied des Herrenhauses in Wien (I., Freiung 3) . . . . 30 „
1905 **Haymerle,** Dr. Franz Freiherr von, K. u. K. Geschäftsträger, Legationssekretär etc. im Haag . . . . 20 „
1905 **Herder** Hermann, Verlagsbuchhändler in Freiburg im Breisgau 20 „
1902 **Hey,** Max, Assistent der Kaiserl. Chines. Seezollverwaltung in Tientsin . . . . 20 „
1886 **Hielle-Dittrich** Elisabeth in Schönlinde a. d. Böhm. N.-B. . . . 20 „
1903 **Hirsch,** Emil von, K. u. K. österr.-ungar. Generalkonsul in Shanghai 20 „
1903 **Hohenlohe-Waldenburg,** Prinz Nikolaus zu, in Wien (III./1, Streichergasse 6) . . . . 20 „
1902 **Horowitz,** Eduard Ritter von, Sektionschef im K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina in Wien (IV., Taubstummengasse 10) . . . . . . 20 „
1896 **Hurter-Amann,** Josef von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Mailand . . . . 20 „

1891 **Ippen** Theodor, K. u. K. Österr.-Ung. Delegierter bei der Finanzkommission in Piräus-Athen . . . . 20 „

1875 **Jaeger** Heinrich, Privatier in Wien (I., Schottenring 19) . . . 20 „
1891 **Jelinek** Jakob, Privatier in Wien (I., Bieberstraße 3) . . . . 20 „

1898 **Karpeles** Emil, Gesellschafter der Firma Schenker & Comp. in Wien (I., Neutorgasse 17) . . . . 40 „
1901 **Kaufmännischer Verein** in **Linz** . . . . 20 „
1901 „ „ „ **Wien** (I., Johannesgasse 4) . . . 20 „
1899 **Kinsky,** Ferdinand Graf, Kämmerer, erster Stallmeister Sr. K. u. K. Apost. Majestät in Wien (I., Freiung 4) . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1904 **Klaudy** Karl, Regierungsrat, Eisenbahn- und Schiffahrtsdirektor i. P. usw. in Wien (XIII., Einwanggasse 21) . . . . 20 K

1906 **Kleeborn,** Viktor Ritter von, Herrschaftsbesitzer, Schloß Philippshof bei Časlau . . . . 20 „

1895 **Klepsch,** Eduard Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Feldmarschalleutnant d. R. in Wien (I., Schwarzenbergplatz 4) 30 „

1905 **Klippel** Ernst, Architecte au Comité de Conservation des Monuments de l'art arabe in Cairo . . . . 20 „

1904 **Kniep,** Julius von, Disponent und Prokurist der Firma Schoeller & Cie., Verwaltungs- und Direktionsrat, Ritter des Ordens der eisernen Krone, in Wien (I., Franzensring 24) . . . . . . 20 „

1904 **Kniep,** Marie von, Verwaltungs- und Direktionsratsgemahlin in Wien (I., Franzensring 24) . . . . 20 „

1904 **König** Josef, Kaufmann, Hausbesitzer usw. in Cilli . . . . . 20 „

1896 **Königswarter,** Wilhelm Freiherr von, auf Schloß Kwasney, Post Solnitz (Böhmen) . . . . 50 „

1902 **Koerber,** Ernest von, Dr., K. K. Ministerpräsident a. D., K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat etc. in Wien (I., Reichsratsstraße 17) . 20 „

1896 **Kohen Ritter von Hohenland,** Artur, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Malta . . . . 20 „

1904 **Kolda,** Dr. Edmund, Apotheker in Wien (I., Schmerlingplatz 8) 20 „

1905 **Konsularakademie,** K. u. K. in Wien (IX., Waisenhausgasse 14 a) 20 „

1905 **Korpskommando,** K. u. K. 13., in Agram . . . . 20 „

1903 **Kraft zu Hohenlohe-Oehringen,** Prinz, K. u. K. Rittmeister a. D., Herrschaftsbesitzer in Enns (Ob.-Öst.) . . . . 20 „

1896 **Krupp** Artur, Großindustrieller, Mitglied des Herrenhauses etc. in Berndorf . . . . 20 „

1894 **Kuffner,** Moritz Edler von, Brauereibesitzer in Wien (XVI., Ottakring, Hauptstraße 126) . . . . 20 „

1896 **Kuefstein,** Karl Graf von, Erlaucht, K. u. K. a. o. Gesandter und Bevollm. Minister a. D., Geheimer Rat und Kämmerer etc. auf Schloß Greillenstein bei Horn (N.-Öst.) . . . . 20 „

1905 **Kukuljević Bassány de Sacci,** Milutin, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Obergespan a. D., Wien (I., Schellinggasse 12) 20 „

1902 **Kurzel** Erich, in Prag (II, Nekazanka 8) . . . . 20 „

1886 **Lambl,** Dr. J. B., K. K. Professor in Prag . . . . 20 „

1903 **Landesausschuß** des Herzogtums Bukowina in **Czernowitz** . . 50 „

1894 „ der gefürsteten Grafschaft Görz und Gradisca in **Görz** . . . . 20 „

1899 **Landesausschuß** des Herzogtums Krain in **Laibach** . . . . . 20 „

1903 „ der Markgrafschaft Istrien in **Parenzo** . . . 20 „

1903 „ des Herzogtums Salzburg in **Salzburg** . . . 25 „

1903 „ „ „ Ober- und Nieder-Schlesien in **Troppau** . . . . 100 „

1904 **Landesausschuß** des Herzogtums Steiermark in **Graz** . . . . 20 „

1900 **Langer** Jakob, Prokuraführer in Wien (I., Kärntnerring 1) . . 20 „

Eintrittsjahr:

1896 **Lanner** Eduard, Fabriksbesitzer etc. in Wien (I., Opernring 19) 40 K

1904 **Larisch-Moennich,** Franz Graf, in Wien (IV., Brahmsplatz 7) 50 „

1896 **Larisch-Moennich,** Heinrich Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Landeshauptmann von Schlesien etc. in Troppau 20 „

1905 **Lederer** Jakob, Kaiserl. Rat, Großhändler usw. in Prag (I, 682) 20 „

1895 **Léon,** Julius **Ritter von Wernburg,** Guts- und Fabriksbesitzer in Wien (I., Franz Josefsquai 13) . . . . 20 „

1886 **Leykam-Josefsthal,** Aktiengesellschaft für Papier- und Druckindustrie in Wien (I., Parkring 2) . . . . 20 „

1899 **Liechtenstein,** Alois Fürst von und zu, Reichsratsabgeordneter in Wien (II./2, Valeriestraße 3) . . . . 20 „

1894 **Liechtenstein,** Franz Fürst von und zu, K. u. K. Außerordentl. und Bevollm. Botschafter a. D. in Wien (I., Bankgasse 9) . . 30 „

1904 **Liechtenstein,** Franziska Prinzessin von und zu, in Wien (IV., Favoritenstraße 24) . . . . 20 „

1899 **Liechtenstein,** Hanna Fürstin von und zu, in Wien (II./2, Valeriestraße 3) . . . . 20 „

1904 **Liechtenstein,** Henriette Fürstin von und zu, geb. Fürstin von und zu Liechtenstein, Palast- und Sternkreuzordensdame usw. in Wien (IX., Alserbachstraße 16) . . . . 20 „

1894 **Liechtenstein,** Fürst Rudolf von und zu, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Erster Obersthofmeister Sr. K. u. K. Apost. Majestät, General der Kavallerie etc. in Wien (I., Hofburg) . . . . . 40 „

1897 **Lobkowitz,** Ferdinand Zdenko Fürst von, Herzog von Raudnitz, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses in Bilin . . . . 50 „

1896 **Lobkowitz,** Rudolf Prinz von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Feldzeugmeister, Korpskommandant und Kommand. General a. D. usw. . . . . 20 „

1896 **Loew,** Dr. Anton, Inhaber eines Sanatoriums in Wien (IX., Mariannengasse 20) . . . . 20 „

1905 **Löwenfeld** Otto, kommerzieller Beirat des K. u. K. Generalkonsulates in Moskau . . . . 20 „

1895 **Ludwig,** E. Gottfried, Dampfmühlenbesitzer in Pozsony (Ludwigsmühle) . . . . 20 „

1901 **Ludwig,** Ernst, K. u. K. Vizekonsul in Peking . . . . 20 „

1896 **Lützow zu Drey-Lützow u. Seedorf,** Heinrich Graf von, K. u. K. Geh. Rat und a. o. und bevollm. Botschafter am Königl. Italien. Hofe usw. in Rom . . . . 20 „

1905 **Maresch,** Dr. Rudolf, Regierungsrat, I. Sekretär der Niederösterr. Handels- und Gewerbekammer etc. in Wien (IX., Währingerstraße 2) . . . . 20 „

1905 **Markovits** Béla in Kairo . . . . 24 „

1905 **Materna** Fritz, Beamter in chinesischen Zolldiensten in Amoy (S.-China) . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1894 **Mattoni,** Heinrich Edler von, Kais. Rat etc. in Wien . . . . 20 K

1905 **Mensdorff-Puilly-Dietrichstein,** Albert Graf, K. u. K. Geh. Rat, a. o. und bevollmächtigter Botschafter am Königl. Großbritannischen Hofe usw. in London . . . . 20 „

1902 **Meran,** Johann Graf v., Dr., K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat in Graz . . . . 20 „

1896 **Merveldt,** Franz Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Statthalter a. D. und Mitglied des Herrenhauses in Wien (I., Fichtegasse 5) . . . . 20 „

1898 **Miller-Aichholz,** Heinrich von, in Wien (III./3, Beatrixgasse 32) 20 „

1905 **Mirbach-Ninon,** Reichsgräfin von und zu, in Wien (I., Praterstraße 1) (Hotel Continental) . . . . 20 „

1895 **Mohr** Ferdinand, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Kiel . . . . 20 „

1904 **Montecuccoli-Polinago,** Rudolf Graf, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat, Admiral, Chef der Marinesektion usw. in Wien (IX., Hörlgasse 2) . . . . 20 „

1883 **Montenuovo,** Alfred Fürst von, Obersthofmeister Sr. K. u. K. Apost. Majestät, Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer etc. in Wien (I., Löwelstraße 6) . . . . 100 „

1894 **Musil Edler von Mollenbruck** Eduard, Kais. Rat, K. K. Kommerzialrat, Fabriks- und Gutsbesitzer in Wien (I., Krugerstraße 18) . . . . 20 „

1902 **Musil Edler von Mollenbruck** Fritz, Papierfabrikant in Wien (XIX., Kahlenbergerstraße 51) . . . . 20 „

1883 **Nicolics de Rudna,** Michael Freiherr von, Gutsbesitzer etc. in Wien (I., Hegelgasse 8) . . . . 20 „

1904 **Niederberger** Benno, Professor in Petropolis bei Rio de Janeiro, Brasilien . . . . 20 „

1897 **Noot** Hugo von, Walz-, Hammerwerk- und Werkzeugfabriksbesitzer in Wien (I., Landskrongasse 5) . . . . 20 „

1897 **Normann-Ehrenfels,** Gustav Graf, Gutsbesitzer, Mitglied des Magnatenhauses etc., Schloß Premstetten bei Graz . . . . 20 „

1897 **Normann-Ehrenfels,** Hermine Gräfin von, Schloß Premstetten bei Graz . . . . 20 „

1896 **Nostitz-Rieneck,** Erwein Graf, K. u. K. Kämmerer, erbliches Mitglied des Herrenhauses in Mieschitz (Böhmen) . . . . . . 20 „

1885 **Österreichischer Touristenklub** in Wien (I., Bäckerstraße 3) . 20 „

1897 **Oppenheimer,** Baronin Jella, in Wien (I., Kärntnerstraße 51) . 30 „

1895 **Oppenheimer,** Baron Ludwig, Mitglied des Herrenhauses und Herrschaftsbesitzer in Wien (III., Reißnerstraße 28) . . . . 20 „

1899 **Opitz** Karl, Fabriksbesitzer in Pardubitz . . . . 20 „

1896 **Orendi** Laczi, Chef der Firma C. Genersich & Orendi, K. u. K. Hof-Teppichlieferant in Wien (I., Sonnenfelsgasse 2) . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1906 **Paar,** Eduard Graf von, K. u. K. Geh. Rat und Kämmerer, General der Kavallerie und Generaladjutant Sr. Majestät des Kaisers und Königs in Wien (I., Hofburg) . . . . 20 K

1895 **Pálffy ab Erdöd,** Eduard Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Reichsratsabgeordneter etc. in Prag (Waldsteingasse 16) . . . . 20 „

1896 **Pallavicini,** Alexander Markgraf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Präsident des Verwaltungsrates der K. K. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn etc. in Wien (I., Josefsplatz 5) . 100 „

1896 **Pereira-Arnstein,** Alfons Freiherr von, außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister etc. in Stuttgart . . . 20 „

1897 **Pfeiffer Edler von Weißenegg** Karl, K. u. K. Truchseß, Großgrundbesitzer in Wien (I., Bartensteingasse 4) . . . . . . 20 „

1895 **Pollitz** Wilhelm, K. u. K. Öster.-Ung. Konsul in St. Petersburg . 30 „

1896 **Pöltl,** Karl Ritter von, K. u. K. Konteradmiral d. R. in Wien (I., Grillparzerstraße 14) . . . . 20 „

1900 **Post** Nikolaus, K. u. K. Öst.-Ung. Konsul in Hongkong . . . . 20 „

1905 **Pottere,** Georg de, K. u. K. Österr.-Ung. Geschäftsträger in Tanger 20 „

1903 **Quirsfeld** Adolf, Auditor und Oberbeamter der „Banco Nacional de Cuba" in Havana . . . . 20 „

1905 **Randa,** Dr. Anton Ritter von, K. u. K. Geheimer Rat, K. K. Minister, Mitglied des Herrenhauses, Klassenpräsident der Akademie der Wissenschaften in Prag, Besitzer des Österr.-Ung. Ehrenzeichens für Kunst und Wissenschaft usw. in Wien (I., Herrengasse 7) . . . . 20 „

1905 **Rhemen zu Barensfeld,** Hugo Freiherr, K. u. K. a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister etc. in Buenos-Aires . . . . 20 „

1896 **Rinaldini,** Theodor Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Statthalter a. D. in Cormons . . . . 20 „

1895 **Rohan,** Alain Fürst, K. u. K. Kämmerer, Rittmeister d. R., erbl. Mitglied des Herrenhauses etc. in Sichrow, Bezirk Turnau (Böhmen) . . . . 20 „

1894 **Rothschild,** Albert Anselm Freiherr von, in Wien (IV., Heugasse 26) . . . . 100 „

1895 **Rothschild,** Alfred Freiherr von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in London . . . . 100 „

1895 **Rothschild,** Gustav Freiherr von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Paris . . . . 100 „

1899 **Schebek,** Adolf Ritter von, Großgrundbesitzer in Zruc bei Ledec (Böhmen) . . . . 20 „

1902 **Schenker-Angerer** August, Dr., Kaiserl. Rat etc. in Wien (I., Schottenring 3) . . . . 40 „

Eintrittsjahr:

1903 **Scheuber** Adam, Dr. med. in Kairo . . . . 20 K

1899 **Schmarda** Joh. Bapt., K.K. Kommerzialrat etc. in Wien (I., Opernring 1) . . . . 40 „

1905 **Schönborn-Buchheim,** Erwin Graf, K. u. K. Legationssekretär der Österr.-Ung. Botschaft usw. in Paris . . . . 20 „

1890 **Schoeller,** Paul Ritter von, Königl. Großbrit. Generalkonsul, Mitglied des Herrenhauses usw. in Wien (I., Johannesgasse 7) 200 „

1902 **Schreiber** Ignaz, Königl. Rat, Generalrat der Österr.-Ung. Bank in Wien (I., Schottenring 24) . . . . 20 „

1894 **Schrolls** Benedikt Sohn, K. K. priv. Baumwollwarenfabriken in Braunau-Ölberg . . . . 20 „

1896 **Schuschny** Hans, Direktor der K. K. priv. Österr. Länderbank in Wien (I., Hohenstaufengasse 3) . . . . 20 „

1889 **Schwarzenberg,** Adolf Josef Fürst zu, Herzog zu Krumau, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Major a. D. in Wien (III./3, Rennweg 2) . . . . 30 „

1906 **Schwarzenberg,** Karl Fürst zu, K. u. K. Geheimer Rat und Mitglied des Herrenhauses etc. in Prag . . . . 20 „

1896 **Schwarzkopf** Moritz, Kais. Rat, Großhändler und Vizepräsident des Österr.-Ung. Wohltätigkeitsvereines etc. in Odessa, korrespondierendes Mitglied der K. K. Geographischen Gesellschaft 20 „

1894 **Slatin-Pascha,** Rudolf Ritter von, General im Ägyptischen Generalstabe, korrespondierendes Mitglied der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien . . . . 20 „

1905 **Soulsby,** Basil H., Chef der Kartenabteilung am British Museum in London . . . . 20 „

1894 **Spens-Booden,** Alois Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und K. K. Justizminister a. D. in Wien (IX., Währingerstraße 26) . . . . 20 „

1904 **Sprinzenstein,** Hermann Graf zu, in Salaberg bei Haag (N.-Ö.). 20 „

1895 **Stadtgemeinde Aussig** . . . . 20 „

1894 „ **Brünn** . . . . 20 „

1902 „ **Linz** . . . . 20 „

1903 **Munizipium Triest** . . . . 20 „

1899 **Staudenheim,** Ferd. Ritter von, Realitätenbesitzer u. s. w. in Wien (IV., Waaggasse 8) . . . . 20 „

1900 **Staudenheim,** Josefine von, Fräulein, in Wien (IV., Waaggasse 8) 20 „

1895 **Starzeński,** Leonhard Graf, K. u. K. Kämmerer und Legationsrat bei der K. u. K. Österr.-Ung. Botschaft beim Päpstlichen Stuhle in Rom . . . . 20 „

1897 **Sterneck,** Walter Freiherr von, K. K. Sektionsrat a. D. in Hornstein, Post Krumpendorf am Wörthersee (Kärnten) . . 20 „

1905 **Steyrer** M. F., Architecte-Inspecteur au Comité de Conservation des Monuments de l'art arabe in Cairo . . . . 20 „

1902 **Stolypine,** Nikolaus von, Erster Sekretär der Kais. Russ. Gesandtschaft in München (Prinz Regentenstraße 16) . . . . 20 „

1883 **Strohmayer,** Dr. Aug. Com., Letterato, Roma . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1890 **Stummer von Tavarnok,** August Baron, K. u. K. Geheimer Rat usw. in Wien . . . . 50 K

1900 **Süßkind** Heinrich, Kaufmann in Sawah-Loento (Westküste von Sumatra) . . . . 20 „

1894 **Thun-Hohenstein,** Franz Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Ministerpräsident a. D. in Prag . . . . 20 „

1895 **Thun-Hohenstein-Salm-Reifferscheid,** Oswald, Graf, K. u. K. Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses in Wien (I., Kärntnerstraße 41) . . . . 50 „

1895 **Thurn und Taxis,** Albert, regierender Fürst von, erbliches Mitglied des Herrenhauses u. s. w. in Regensburg . . . . . . 40 „

1894 **Thurn und Taxis,** Alexander Prinz von, K. u. K. Geheimer Rat und Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses, Großgrundbesitzer etc. in Wien (IV., Viktorgasse 5 a) . . . . 100 „

1899 **Thurn und Taxis**sche Zuckerfabrik in Dobrowitz . . . . . . 20 „

1896 **Uexküll-Gyllenband,** Alexander Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, General der Kavallerie, General-Truppeninspektor, Korpskommandant und kommandierender General etc. in Budapest . . . . 20 „

1898 **Umrath** Wilhelm, Maschinenfabrikant in Prag-Bubna . . . . . 20 „

1905 **Waldstein-Wartenberg,** Ernst Karl Graf, K. u. K. Geheimer Rat usw. in Prag III. . . . . 20 „

1895 **Wallach** Henry, Fellow of the Royal Geographical Society of London, Member of the Japan Society etc., London (35, Cambridge Street, Hyde Park W.) . . . . 20 „

1903 **Wedel,** Botho Dr. Graf von, Kaiserl. deutscher Generalkonsul in Budapest . . . . 20 „

1905 **Wedel,** Karl Graf von, General der Kavallerie, Generaladjutant und Botschafter Sr. Majestät des Deutschen Kaisers und Königs von Preußen in Wien (III., Metternichgasse) . . . . 20 „

1896 **Weiß** Karl, Rittergutsbesitzer in Paris (75 rue de Courcelles) . 20 „

1903 **Weiß von Teßbach,** Adolf Ritter, in Wien (I., Nibelungengasse 1) 20 „

1904 **Weißenstein** Emanuel, Kommerzialrat, Handelskammerrat, Direktor der I. Österr. Jutespinnerei und -Weberei in Wien (I., Maria Theresienstraße 22) . . . . 30 „

1895 **Welsersheimb,** Graf Rudolf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Sektionschef a. D., Kämmerer, a. o. und bevollm. Botschafter a. D. in Lussin Grande . . . . 20 „

1900 **Weckel** Emil, Besitzer des Mena-House-Hotels in Kairo . . . . 20 „

1904 **Wiedmann** Heinrich, Prokurist der Firma Gebrüder Gutmann, Ritter des Ordens der Eisernen Krone in Wien (I., Fichtegasse 10) . . 20 „

1890 **Wiener-Welten,** Rudolf Ritter von, Gutsbesitzer etc. in Wien (I., Schwarzenbergplatz 2) . . . . 100 „

Eintrittsjahr:

1900 **Wiesenburg von Hochsee,** Adolf, Kais. Rat, Königl. Dänischer Generalkonsul und Seidenbandfabrikant in Wien (I., Elisabethstraße 7) . . . . 20 K

1857 **Wilczek,** Hans Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat u. Kämmerer (zugleich Ehrenpräsident und Ehrenmitglied) in Wien (I., Herreng. 5) 200 „

1902 **Wimhölzel** Arnold Kajetan, K. u. K. Reserveleutnant und Realitätenbesitzer in Linz . . . . 20 „

1896 **Windischgrätz,** Alfred Fürst von und zu, K. K. Ministerpräsident a. D. etc. in Wien (I., Renngasse 12) . . . . 20 „

1896 **Winter,** Anton Edler von, K. u. K. Generalkonsul und Direktor der K. u. K. Konsular-Akademie in Wien (IX., Waisenhausgasse 14 a) . . . . 20 „

1900 **Wittgenstein** Karl, Großindustrieller in Wien (IV., Alleegasse 16) 40 „

1901 **Württemberg,** Robert Herzog von, in Stuttgart . . . . . . 20 „

1906 **Zichy von Vasonykéö,** Theodor Graf, K. u. K. Geheimer Rat, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D. in Wien (I., Kärntnerring 14) . . . . 20 „

1905 **Zugmayer,** Dr. Erich, in Wien (I., Bartensteingasse 16) . . . . 20 „

1906 **Zugmayer** Paul, Ingenieur in Wien (I., Bartensteingasse 16) . . 20 „

E) Ordentliche Mitglieder:

Eintrittsjahr:

1898 **Abel** Othenio, Dr. Phil., Sektionsgeologe der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (XIII./2, Jenullgasse 2)

1898 **Aberle** Amalie, K. K. Regierungsratswitwe in Wien (VI./2, Stumpergasse 62)

1899 **Adam** Viktor, Apotheker in Wien (XVIII./1, Martinstraße 94)

1900 **Adam** Benedikt, K. K. Regierungsrat in Wien (IX./2, Lazarettgasse 10)

1885 **Adamy** Arnold in Wien (V., Schönbrunnerstraße 34)

1906 **Adler** Otto, K. K. Kommerzialrat in Wien (V., Wienstraße 77)

1885 **Adrowski** Heinrich, K. u. K. Feldmarschalleutnant etc. in Agram (Georgigasse 27)

1902 **Akademischer Verein** deutscher Historiker in Prag

1903 **Alber** Anna, Realitätenbesitzerin in Wien (XIII., Hütteldorferstraße 145)

1895 **Albrecht** Louis, Inspektor der K. K. Österr. Staatsbahnen in Wien (XV./2, Westbahnhof)

1901 **Almásy,** Dr. Georg von, in Borostyánkő (Vasmegye), Ungarn

1902 **Ambrus,** Marie Baronin, in Wien (I., Makartgasse 3)

1858 **Andrian-Werburg,** Ferdinand Freiherr von, in Wien (I., Burgring 7)

1899 **Angerer,** Dr. Rupert, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (VII., Mariahilferstraße 96)

1885 **Angerer C. & Göschl,** K. u. K. Hofphotographen in Wien (XVI., Hauptstraße 33)

1894 **Arbesser von Rastburg,** Cäsar, K. u. K. Linienschiffsleutnant in Pola (S. Policarpo 193)

Eintrittsjahr:

1894 **Arbter,** Dr. Theophil Ritter von, Hof- und Gerichtsadvokat, Vorstand der fürstl. Auerspergschen Zentralkanzlei in Wien (VII., Lerchenfelderstraße 4)

1901 **Arnberger** Mathilde, Fräulein, in Wien (III., Jacquingasse 1)

1885 **Arneth,** Med. Dr. Franz Hektor Ritter von, K. K. Hofrat in Wien (I., Kolowratring 14)

1874 **Artaria** Karl August, Kunsthändler in Wien (I., Kohlmarkt 9)

1904 **Artaria** Rosine, K. K. Rittmeisterswitwe in Salzburg (Faberstraße 6)

1899 **Asberg** Karl Richard in Wien (VII., Burggasse 5)

1892 **Ascher** Adolf, K. u. K. Oberleutnant, Realitätenbesitzer etc. in Wien (III., Reisnerstraße 28)

1899 **Assanek** Wilhelm, Privatier in Wien (XV., Dingelstedtgasse 20)

1906 **Attems,** Karl Graf von, in Wien (IV., Gußhausstraße 26)

1898 **Attems-Heiligenkreuz,** Viktor Graf, K. K. Statthaltereirat und Bezirkshauptmann in Zara

1900 **Auchentaller** Heinrich, Rohseidenhändler in Wien (VII., Mariahilferstr. 88 a)

1881 **Augustin,** Dr. Franz, K. K. o. ö. Universitätsprofessor in Prag (II., Karlsplatz 21)

1885 **Augustin** Karl, K. u. K. Hofrat i. P. in Wien (I., Hofburg 1)

1899 **Aulich** A., Hotelbesitzer in Karlsbad

1885 **„Austria“,** Sektion des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins in Wien

1905 **Bach,** Dr. Hugo, Sektionsrat im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (IV., Brahmsplatz 8)

1903 **Bach** Robert, K. u. K. Leutnant i. d. R. in Wien (VI., Mariahilferstr. 97)

1905 **Bacher** Jakob, K. K. Oberbaurat der Niederösterr. Statthalterei usw. in Wien (VII., Mechitaristengasse 11)

1895 **Bachmayr** Josef J., Kaufmann in Wien (I., Lichtenfelsgasse 2)

1885 **Bader,** Gebr., Seidenwarenfabrikanten in Wien (VII., Westbahnstraße 32)

1896 **Baeck** Theodor, K. u. K. Oberleutnant, Generalstabsoffizier der 10. Artilleriebrigade in Przemyśl

1905 **Bageard** Hermine, geb. Czech von Sternheim, in Wien (I., Löwelstraße 12)

1905 **Bageard** Leopold, Professor der französischen Sprache und Literatur in Wien (I., Löwelstraße 12)

1896 **Baldacci,** Dr. Antonio, Assistent am Botanischen Institute der Königl. Universität Bologna (Fuori Porta Zamboni) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1905 **Ballarini,** Giulio von, K. K. Sektionsrat im Landesverteidigungsministerium in Wien (IV., Alleegasse 31)

1885 **Balthazar,** Hugo de, K. u. K. Feldmarschalleutnant in Jaroslau

1880 **Baranowski** Boleslaus, K. K. Landesschulinspektor in Lemberg

1903 **Barber** Bernhard, Chef der protokollierten Firma Brüder Barber in Wien (IX./4, Sechsschimmelgasse 14)

1894 **Bardas** Arnold, K. K. Regierungsrat und Oberinspektor der K. K. Generalinspektion der österr. Eisenbahnen in Wien (VI., Kopernikusgasse 7)

1902 **Bartl** August, Adjunkt der Nordwestbahn in Wien

Eintrittsjahr:

1904 **Bartl** Rudolf, Ingenieur, K. K. Oberbaurat im Eisenbahnministerium in Wien (XIX., Karl Ludwigstraße 49)

1898 **Bartoszewski,** Dr. Witold, K. K. Ministerialvizesekretär im Handelsministerium in Wien (III., Linke Bahngasse 3)

1880 **Basso von Gödel-Lannoy,** Richard Freiherr von, K. u. K. Linienschiffs-Leutnant i. d. Res. in Marburg (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1856 **Bauer,** Dr. Alexander, K. K. Hofrat und Professor an der K. K. Technischen Hochschule i. P. in Wien (I., Gluckgasse 3)

1903 **Baumann** Josefine in Wien (III., Salesianergasse 10)

1885 **Baumfeld,** Dr. Isidor, in Wien (IX./3, Währingerstraße 21)

1901 **Bayer** Anton, Dr., prakt. Arzt in Karlsbad (Haus Hygiea, Schloßplatz)

1895 **Bayer** Eugen, K. u. K. Oberleutnant im Husarenregimente Kaiser Nr. 1, 3. Eskadron, Nagy Szeben (Hermannstadt)

1886 **Bayer,** Dr. Karl, Professor in Prag (Wenzelsplatz 17)

1885 **Beck Edler von Wellstaedt** Julius, K. u. K. Vizeadmiral in Wien (XVI., Ottakringerstraße 235)

1903 **Beck** Josef, Präsident des Gremiums der Effektensensale der Wiener Börse in Wien (IX./1, Hörlgasse 14)

1905 **Beess-Chrostin,** Josef Baron, Sektionsrat der K. K. Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien (I., Franziskanerplatz 5)

1904 **Bellak** Isidor, Numismatiker in Wien (III., Radetzkystraße 17)

1888 **Benesch** Anna, Generaldirektors-Witwe in Wien (I., Wipplingerstraße 7)

1898 **Benigni in Müldenberg,** Rudolf Ritter von, K. u. K. Fregattenkapitän, Vorstand der 4. Abteilung des Reichskriegsministeriums (Marinesektion) in Wien

1899 **Benkeö de Kezdi-Sárfalva** Josef, K. u. K. Feldmarschalleutnant, in Wien (VII., Hofstallstraße 7)

1885 **Benkiser von Porta Comasina,** Heinrich Ritter, K. u. K. Feldmarschallleutnant i. P. in Wien

1898 **Berghofer** Rudolf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Vizeadmiral i. R., in Triest (Via del Lazzaretto vecchio 17)

1899 **Bergstein** Julius, Bankier in Wien (I., Heßgasse 7)

1899 **Beri** Josef, Direktor in Wien (I., Operngasse 4)

1889 **Berlyak** Franz, Kaufmann und Realitätenbesitzer in Wien (III., Hauptstraße 111)

1905 **Bernaczek,** Dr. Karl, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien (IV., Paulanergasse 8)

1906 **Bernardt,** Jur. Dr. Richard Ritter von, Privatier in Wien (I., Kärntnerring 14)

1899 **Bezirksausschuß** in Gablonz

1885 **Bianchi, Duca di Casalanza,** Leonhard Baron, in Rubbia bei Görz

1905 **Bibra** Alfred Freiherr von **Gleicherwiesen,** K. K. Ministerialrat usw. in Wien (III., Marokkanergasse 10)

1893 **Bieber** Friedrich, K. K. Rechnungsrevident in Wien (XIII., Auhofstraße 144)

Eintrittsjahr:

1885 **Biedermann** Josef, Oberingenieur i. P. in Graz (Albergasse 29/II)
1906 **Bilecki** Alois, Professor an der Schlesischen Handelsschule in Troppau
1903 **Bilý** Franz, Direktor der K. K. Staats-Realschule in Prag-Žižkov
1895 **Bingler von Blinegg,** Julius Ritter von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. R. in Wien (III./2., Kolonitzplatz 8)
1903 **Bingler von Blinegg** Valerie, Fräulein, in Wien (III./2, Kolonitzplatz 8)
1906 **Binn,** Phil. Dr. Max, Professor am K. K. Staatsgymnasium im IV. Bezirk (Amerlinggasse 6)
1899 **Blaschka** Konrad, Fabriksbesitzer in Böhmisch-Aicha
1885 **Blazincic** Josef, Kais. Rat, K. K. Kommerzialrat etc. in Wien (VII., Stiftgasse 31)
1906 **Bleckmann** Johann E., Stahlwerksbesitzer in Mürzzuschlag
1902 **Bloch,** Dr. Emil, prakt. Arzt in Wien (I., Renngasse 14)
1873 **Blumauer** Edler von **Montenave** Alois, K. u. K. Oberstleutnant i. P. in Wien (VII., Burggasse 20)
1885 **Blumentritt,** Dr. Ferdinand, Direktor an der Kommunaloberrealschule in Leitmeritz (zugleich Ehrenmitglied)
1885 **Böhm** Edler von **Böhmersheim,** Dr. August, a. o. Professor an der K. K. Technischen Hochschule in Wien (IX./2, Mariannengasse 21)
1899 **Böhm** Ritter von **Bawenberg,** Ferdinand, Fürstl. Liechtensteinscher Wirtschaftsrat in Auřinowes.
1885 **Böhmerle** Karl, K. K. Forstrat in Mariabrunn
1894 **Böhmerwaldbund, Deutscher,** Bundesleitung des, in Budweis
1903 **Bösch** Luise, Private in Wien (XIX., Pokornygasse 14)
1885 **Bollarth** Franz, Privatier, Wien (IV., Starhemberggasse 22)
1903 **Bolzano,** Hedwig von, Fräulein, in Graz (Heinrichstraße 7)
1906 **Bosch** Franz Xaver, Fabriksbesitzer usw. in Wien (XIX., Hackhofergasse 8)
1906 **Bosch** Kamilla, Fabriksbesitzersgemahlin in Wien (XIX., Hackhofergasse 8)
1898 **Bouchal,** Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (IV., Schäffergasse 22)
1906 **Braitenberg,** Dr. Josef von, K. K. Sektionsrat im Ministerium für Kultus und Unterricht usw. in Wien (I., Minoritenplatz 5)
1901 **Brandesky** Luise, Fräulein, in Wien (I., Seilerstätte 28)
1900 **Brandt** Dany in Singapore
1903 **Braun** Dr. Michael, K. u. K. Marinestabsarzt d. R. in Wien (I., Kolowratring 14)
1884 **Brenner von Felsach,** Joachim Mar. Heinrich Freiherr von, Herr auf Großau und Merkenstein, K. u. K. Kämmerer etc. in Gainfahrn (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1904 **Bretschka** Hans, Bäcker und Landwirt in Langenlois
1898 **Breycha,** Dr. Artur, K. K. Ministerialrat im Handelsministerium in Wien (I., Postgasse 8)
1905 **Breyer** Franz, K. u. K. Militärverpflegsoffizial in Wien (VI., Dreihufeisengasse, Kriegsschule, Intendantenkurs)

Eintrittsjahr:

1905 **Brojatsch-Guellard,** Viktoria Edle von, in Wien (XVIII., Gentzgasse 7)

1905 **Bromovsky** Josef, K. K. Kommerzialrat, Fabrikant und Reichsratsabgeordneter in Prag (II., 1655)

1894 **Brücke,** Dr. Theodor von, K. K. Landesgerichtsrat in Wien (I., Elisabethstraße 16)

1881 **Bruck,** Dr. Moritz, K. u. K. Oberstabsarzt in Wien (II., Czerninplatz 1)

1858 **Brunner von Wattenwyl,** Karl Ritter, K. K. Ministerialrat a. D. in Wien (VIII./1, Lerchenfelderstraße 28)

1870 **Bruszkay** Anton, K. K. Landesgerichtsrat in Mautern a. d. Donau (Nied.-Öst.)

1899 **Bucher von Ullmenau,** Ernst Ritter von, in Wien (XIX., Hauptstraße 90)

1898 **Bujatti** Egon in Wien (VII./1, Zieglergasse 8)

1899 **Bujatti** F. G., Hof-Seidenzeugfabrikant in Wien (VII., Zieglergasse 8)

1890 **Bukowsky von Stolzenburg** Géza, Geologe der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Rasumoffskygasse 23)

1899 **Buquoy,** Karl Graf, Herrenhausmitglied und Herrschaftsbesitzer in Gratzen

1899 **Bürgerschule für Knaben** in Tabor

1899 **Bürgerschuldirektion** in Dux

1874 **Buschman,** Ferdinand Freiherr von, Doktor der gesamten Heilkunde in Wien (I., Seilerstätte 16)

1894 **Buschman,** Hugo Freiherr von, Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium in Wien (I., Freiung 6)

1885 **Buttler,** Otto Graf, K. u. K. Kämmerer in Graz (Karmeliterplatz 1)

1873 **Calice,** Heinrich Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und K. u. K. Österr.-Ung. Botschafter in Konstantinopel

1876 **Call-Rosenburg,** Guido Freiherr, von und zu Culmbach, K. u. K. Kämmerer und K. K. Handelsminister a. D. in Lovrana (Villa Belcito)

1898 **Carli** Rudolf, Kaiserlicher Rat, Bureauvorstand und Hauptkassier der Nied.-Österr. Eskompte-Gesellschaft in Wien (XVIII., Salmannsdorferstraße 46)

1899 **Castella,** Emma de, geb. Gräfin Zierotin, Generalswitwe in Baden (Gutenbrunnerstraße 1)

1906 **Cerri** Karl, K. u. K. Feldzeugmeister usw. in Wien (I., Postgasse 14)

1899 **Charmatz,** Adolf Dr., emer. Schiffsarzt und Badearzt in Karlsbad (im Winter in Wien II., Brigittalände 6)

1905 **Chrenóczi-Nagy,** Dr. Josef von, Hofrat des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (II., Praterstraße 38)

1905 **Christianović** Julius, K. u. K. Feldmarschalleutnant usw. in Wien (III., Wassergasse 32)

1884 **Chwalla** Fritz, Privatier in Wien (VII., Mariahilferstraße 112)

1874 **Cicalek,** Dr. Theodor, K. K. Schulrat und Professor an der Handelsakademie in Wien (IV./1, Paulanergasse 9)

Eintrittsjahr:

1897 **Cischini,** Heinrich Ritter von, K. u. K. Korvettenkapitän a. D. in Wien (I., Bartensteingasse 3)

1899 **Cistercienser-Ordensstift** in Hohenfurth

1905 **Claudi,** Dr. Richard, K. K. Ministerialkonzipist im Ackerbauministerium in Wien (IX., Maximilianplatz 14)

1898 **Clauer,** Dr. Guido Freiherr von, K. K. Sektionsrat a. D. in Wien (IV./1, Frankenberggasse 7)

1899 **Cnobloch,** Alfred Baron, K. u. K. Rittmeister a. D. in Wien (III., Reisnerstraße 5)

1896 **Cohn,** Dr. Paul, Dozent am K. K. Technologischen Gewerbemuseum in Wien (IX./1, Türkenstraße 9)

1906 **Colerus von Geldern** Emil, K. u. K. Oberst und Kommandant der 53. Infanteriebrigade in Kassa (Kaschau)

1898 **Conrad von Konradsheim,** Marianne Baronin von, in Wien (XVIII./2, Neuwaldeggerstraße 8)

1898 **Coudenhove,** Richard Graf, K. u. K. Kämmerer und Oberleutnant i. d. R. in Wien (I., Augustinerstraße 8)

1899 **Coudenhove,** Viktor Freiherr von, J. U. Dr. in Eidlitz (Böhmen)

1885 **Cramer,** Dr. Leopold Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Generalprokurator des K. K. Obersten Gerichts- und Kassationshofes in Wien (I., Lichtenfelsgasse 1)

1899 **Crammer** Hans, Professor in Salzburg (Schwarzstraße 7)

1899 **Croy-Dülmen,** Max Prinz, Domänenbesitzer in Slabetz

1904 **Czapka** Franz, Freiherr von **Winstetten,** Stud. phil. in Wien (III., Rasumofskygasse 16)

1904 **Czapka** Jakob, Klavierfabrikant usw. in Wien (IV., Kettenbrückengasse 9)

1905 **Czech von Čzechenherz** Jaroslav, Museumskustos in Wien (IV., Alleegasse 13)

1903 **Czeczetke** Albert, K. K. Postoffizial in Wien (IV., Weyringergasse 10)

1897 **Czedik von Bründelsberg** Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D. etc. in Wien (IV./1, Apfelgasse 6)

1870 **Czeléchowsky** Rudolf, K. u. K. Oberstleutnant d. R. in Hall (Tirol)

1899 **Czerny,** Dr. Heinrich, K. K. Statthaltereirat in Leitmeritz

1902 **Czerny** Karl, Oberleutnant im K. u. K. Pionierbataillon Nr. 13 in Komárom (Sandberg)

1905 **Czyhlarz,** Dr. Rudolf Ritter von, K. K. Statthaltereikonzipist in Wien (I., Herrengasse 11)

1905 **Dabrowski,** Dr. Theodor, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien (IV., Rainergasse 32)

1903 **Dalberg** Charlotte in Wien (IV., Starhemberggasse 26)

1892 **Damian** Josef, K. K. Gymnasialprofessor in Trient

1902 **Daneš** Georg, Phil. Dr. in Prag (Křemenecgasse 6)

1901 **Danilow** Nikolas, Kais. Russ. Vizekonsul in Wien (III., Reisnerstraße 45)

1885 **Dankl** Simon, Professor an der Handelsakademie in Fiume

1872 **Daublebsky von Sterneck,** Dr. Robert, K. u. K. Generalmajor in Wien (VIII./1, Landesgerichtsstraße 7)

Eintrittsjahr:

1902 **Daublebsky von Sterneck,** Dr. Robert, a. o. Professor der Mathematik an der Universität in Czernowitz

1894 **David,** Dr. Hugo Ritter von, Sekretär der I. Österr. Sparkasse und der Allgemeinen Versorgungs-Anstalt in Wien (III., Ungargasse 5)

1899 **Decker,** Dr. Anton, K. K. Gymnasialdirektor in Neuhaus (Böhmen)

1905 **Dedyér** Jevto, Stud. philosoph. in Wien (XVIII., Kreutzgasse 13)

1905 **Demetrio,** Anton di, Präsident der Handels- und Gewerbekammer usw. in Triest

1903 **Dengg,** Dr. Karl, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (XIII., Cumberlandstraße 21)

1903 **Dengg** Marie, Hof- und Gerichtsadvokatensgattin in Wien (XIII., Cumberlandstraße 21)

1899 **Desfours-Walderode**sche Gräfliche Güterdirektion in Morchenstern

1906 **Dessovič,** Wilhelm Edler von, K. u. K. Feldzeugmeister, Geh. Rat, Präsident des Militärobergerichtes in Wien (XVIII., Staudgasse 1)

1898 **Deuticke** Franz, Verlagsbuchhändler in Wien (I., Schottengasse 6)

1904 **Deutsch** Robert, Kand. Ing. in Wien (XIX., Hofzeile 23)

1900 **Dexler** Hermann, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Prag

1903 **Diem,** Dr. Karl, städtischer Oberarzt i. P. in Wien (VIII./2, Albertgasse 59)

1883 **Diener,** Dr. Karl, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Wien (I., Bartensteingasse 3) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1903 **Diener** Mietze, Universitätsprofessorsgemahlin in Wien (I., Bartensteingasse 3)

1903 **Dietrichstein-Nikolsburg,** Graf von Mensdorf-Pouilly, Hugo Fürst von, K. u. K. Oberst im Generalstabskorps usw. in Wien (I., Löwelstraße 8)

1900 **Dillmann von Dillmont** Franziska in Wien (I., Schmerlingplatz 8)

1899 **Ditrich** Hermann, Gräflich Waldsteinscher Forstrat in Weißwasser (Böhmen)

1897 **Dittrich,** Elise von, K. u. K. Feldmarschalleutnantsgemahlin in Wien (I., Kolowratring 6)

1897 **Dittrich** Marie, Gemahlin des Hof-Photographen Paul Dittrich in Kairo

1895 **Dittrich** Paul, Hof-Photograph in Kairo

1901 **Doblhoff,** Mathilde Freiin von, in Wien (I., Weihburggasse 10)

1885 **Dobrilović** Augustin, K. K. Gymnasialdirektor in Cattaro

1905 **Doctor** Josie, Kaiserl. Rats- und Fabriksbesitzersgemahlin in Wien (I., Parkring 16)

1905 **Doctor** Moritz, Kaiserl. Rat, Fabriksbesitzer usw. in Wien (I., Parkring 16)

1900 **Doležal** E., o. ö. Professor an der K. K. Technischen Hochschule in Wien

1905 **Doppler** Adolf, Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium usw. in Wien (I., Elisabethstraße 9)

1899 **Doubek** Franz, Ingenieur und Bürgermeister in Čechtitz (Böhmen)

1905 **Döller,** Josef von **Wolframsberg,** K. u. K. Feldmarschalleutnant und Gendarmerieinspektor in Wien (VII., Lindengasse 5)

1899 **Dörfl** Georg, Statthaltereivizepräsident in Prag

1898 **Dreger,** Dr. Julius, Adjunkt an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III./2, Rasumoffskygasse 23)

Eintrittsjahr:

1896 **Du Bois** F., Repräsentant der Agence Havas in Wien (VIII., Laudongasse 37) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1898 **Duchek** Marie, K. K. Hofratswitwe in Wien (IX./4, Alserbachstraße 4)

1880 **Dungel** Adalbert, Abt des Benediktinerordensstiftes Göttweig

1900 **Dzieduszyckisches Museum,** Gräflich —, in Lemberg

1902 **Ebner von Rofenstein** Adele, Hofratsgemahlin in Wien (Rathausstraße 13)

1899 **Economo** Alessandro Conte, Realitätenbesitzer etc. in Triest (Via della Poste 6)

1903 **Eder,** Dr. Richard, prakt. Arzt in Wien (VIII., Alserstraße 45)

1903 **Egger,** Leopold Freiherr von, K. u. K. Sektionsrat im Reichs-Finanzministerium in Wien

1885 **Ehnhardt** Karl, Beamter der Kreditanstalt in Wien (VI., Laimgrubengasse 12)

1895 **Ehrenfreund** S., Kaufmann in Wien (IX./1, Müllnergasse 14)

1906 **Eisenstein,** Luise von und zu, K. K. Theresianische Wirtschaftsratswitwe in Wien (II., Lilienbrunngasse 3)

1902 **Eisenstein,** Richard Freiherr von und zu, K. u. K. Feldmarschallleutnant i. P. in Wien (II., Lilienbrunngasse 3)

1899 **Eisner-Eisenhof,** Angelo Ritter von, in Wien (III./3, Strohgasse 16)

1904 **Eisner** Hugo, Revident der Österr. Nordwestbahn in Wien (VIII., Josefstädterstraße 9)

1883 **Eißler** Josias & Söhne in Wien (I., Elisabethstraße 22)

1901 **Eißler,** Dr. Hermann, in Wien (I., Auerspergstraße 2)

1905 **Ellbogen** Richard, Fabriksbesitzer in Prag (II., 1622)

1883 **Ellissen, Röder & Comp.,** Fabriksbesitzer in Wien (I., Schillerplatz)

1900 **Engel,** Erich Ritter von, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat und General der Kavallerie i. P. in Wien (VIII., Auerspergstraße 5)

1863 **Engels** Franz, Privatier in Krems a. d. Donau

1898 **Engländer** Karl, Großhändler in Wien (III./3, Richardgasse 1)

1899 **Engst** Wilhelm, Fabriksdirektor in Brüx (Böhmen)

1885 **Entlicher** Rudolf, K. K. Gymnasialprofessor in Prag, Altstadt (Kreuzherrngasse 61)

1902 **Ernst,** Helene von, Fräulein, in Wien (I., Stoß im Himmel 1)

1895 **Etzerodt** Bengough in Wien (IX./2, Günthergasse 3)

1905 **Falb** Richard, K. u. K. Rechnungsoffizial im K. u. K. Gemeinsamen Finanzministerium in Wien (III., Seidlgasse 24)

1905 **Falk** Gustav, K. u. K. Generalauditor usw. in Wien (VIII., Auerspergstraße 9)

1885 **Faltis,** Karl von, in Wien (I., Führichgasse 2)

1899 **Fanto** David & Comp., Mineralölfabrikanten in Pardubitz

1899 **Fasching** Moritz, Med. univ. Dr., in Krems

1898 **Fashold** Leopold, Fabriksbesitzer in Wien (VII./3, Schottenfeldgasse 87)

Eintrittsjahr:

1901 **Fehlinger** Hans, Buchdrucker in Rodaun (Feldgasse 2)

1904 **Felsenstein** Theodor, Jur. Dr., K. K. Ministerialsekretär im Handelsministerium, Klosterneuburg (Weidlingerstraße 3)

1885 **Felsenstein** Wilhelm, Kais. Rat und Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P. in Wien (VIII., Josefstädterstraße 66)

1900 **Fernickel** Adolf, Kapitän, Generalagent des Nordd. Lloyd in Wien (I., Kärntnerring 9)

1905 **Ferstel,** Wolfgang Freiherr von, K. K. Baurat in Wien (IV., Alleegasse 39)

1905 **Fichtengoltz,** Dr. A., Vertreter des St. Petersburger Telegraphenbureaus in Wien (IX., Pramergasse 4)

1905 **Fiedler** Albert, K. u. K. Hoflieferant in Graz

1899 **Fiedler** Ferdinand, K. u. K. Geh. Rat, Feldzeugmeister, Korpskommandant und kommandierender General in Wien (I., Universitätsstraße 7)

1904 **Fiedler** Mila, K. K. Statthalterei-Ingenieursgemahlin in Wien (IX., Grüne Torgasse 18)

1880 **Figdor** Gustav, Großhändler in Wien (II., Kaiser Josefstraße 38)

1900 **Figdor** Karl, stud. ing. in Wien (I., Helferstorfferstraße 15)

1904 **Figdor** Richard, Beamter der Österr. Elementar-Versicherungsgesellschaft in Wien (I., Landesgerichtsstraße 10)

1904 **Fischer** Adolf, Königl. Professor in Zehlendorf-Berlin (Königsstraße 3)

1906 **Fischer,** Dr. August, Professor und Dozent für med. Chemie usw. in Wien (XIII., Eduard Jaegerstraße 5)

1895 **Fischer** Emile S. in New-York (362 West, 116. Straße)

1897 **Fischer** Josef, Bürgerschuldirektor in Liebenau (Böhmen)

1871 **Fischer von Tiefensee** Karl, K. u. K. Oberst d. R. in Budweis (Parbstraße 4)

1895 **Fischer** Ludwig Hans, akad. Maler in Wien (XVII./2, Neuwaldeggerstraße 24)

1898 **Fischmeister** Franz Ign. sen., K. u. K. Hof-Juwelier usw., in Wien (I., Kohlmarkt 11)

1894 **Fizia** Karl, Kaiserl. Rat, Vorstand der Effektenliquidatur der K. K. priv. Allgem. Österr. Boden-Credit-Anstalt in Wien (VIII., Florianigasse 15)

1885 **Flatz** Rudolf Egon, Ingenieur in Wien (IX., Ferstelgasse 3)

1894 **Forst- und Domänendirektion,** K. K., in Wien (XV., Tannengasse 6)

1903 **Forster** Adolf E., Phil. Dr., Konsulent für Meteorologie und Geologie im K. K. Hydrographischen Zentralbureau des Ministeriums des Innern in Wien (III., Salesianergasse 7)

1886 **Franck** Karl in Linz

1885 **Frank** C. M., K. u. K. Hofschneider und Kurrentwarenhändler in Wien (I., Kärntnerring 14)

1906 **Frank** Luise, K. u. K. Generalmajorsgemahlin in Wien (III., Sechskrügelgasse 10)

1899 **Frank** Otto, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Instituts in Wien (III., Sechskrügelgasse 10)

1897 **Frankl** Siegmund, Gesellschafter der Speditionsfirma Grünberger, **Frankl** & Laufer in Wien (I., Franz Josefs-Quai 5)

Eintrittsjahr:

1902 **Frankl-Hochwart,** Dr. Lothar v., k. k. a. o. Universitätsprofessor in Wien (IX., Schwarzspanierstraße 15)

1899 **Franz von Astrenberg,** Henriette Baronin, in Wien (IV., Hechtengasse 24)

1894 **Franz von Astrenberg,** Josef Freiherr von, K. u. K. Feldmarschall-leutnant i. P. in Wien (IV., Hechtengasse 24)

1905 **Fráter,** Elisabeth von, in Nagy-Várad (Biharer Komitat)

1905 **Fráter,** Imre von, Direktor des Allgem. Krankenhauses in Nagy-Várad (Biharer Komitat)

1901 **Frey,** Dr. Karl Wilhelm, Mag. pharm. in Wien (XX., Brigittagasse 7)

1878 **Freytag** Gustav, Kartograph in Wien (VII., Schottenfeldgasse 64)

1900 **Fried** Tobias, Vertreter der St. Marxer Bierbrauerei in Wien (I., Christinengasse 4)

1898 **Friedmann** Max, Maschinenfabrikant in Wien (II./1, Am Tabor 6)

1897 **Friedrich** Viktor, Privatier in Wien (III./2, Seidlgasse 22)

1883 **Friese** Otto, Buchhändler in Wien (I., Bräunerstraße 3)

1903 **Friesz** Adolf, K. u. K. Rittmeister i. P. in Wien (I., Schottenbastei 4)

1905 **Fritschner** Otto, Kontrollor der Städt. Hauptkassa in Wien (III., Wassergasse 25)

1874 **Fuchs,** Dr. Adalbert Edler von, K. u. K. a. o. Gesandter und bevollm. Minister a. D. in Wien (VII./2, Lindengasse 2)

1905 **Fuchs** Anton, K. u. K. Rechnungsoffizial im K. u. K. Gemeinsamen Finanzministerium in Wien (VII., Siegmundgasse 9)

1902 **Fuchs** Theodor, K. u. K. Hofrat und a. o. Universitätsprofessor in Wien (IX., Nußdorferstraße 25)

1899 **Fürth,** Dr. Ernst, Fabriksbesitzer in Schüttenhofen (Böhmen)

1905 **Frydrych** Ferdinand, Nieder-Österr. Landesbeamter in Wien (V., Grüngasse 15)

1880 **Gallina,** J. U. Dr. Ernst, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- und Familienfonds-Güterdirektion a. D. in Wien (IV., Johann Straußgasse 3)

1903 **Gapp** Ida, Fräulein, Bürgerschullehrerin in Wien (XIII./2, Winkelmannstraße 4)

1899 **Gareis** Franz, K. K. Oberleutnant im Militärgeographischen Institut in Wien (XIII., Pfadenhauergasse 4)

1903 **Garlik Ritter von Osoppo** Gustav, Ingenieur der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Wien (I., Stephansplatz 6)

1906 **Garlik von Osoppo,** Pia, Oberingenieursgattin in Wien (I., Stephansplatz 6)

1885 **Gassenheimer** Karl, Associé der Firma Julius Juhos & Comp. in Wien (I., Wollzeile 40)

1898 **Gassi** Irene, Hausbesitzerin in Wien (I., Opernring 7)

1885 **Gattinger** Franz, K. K. Regierungsrat und Oberinspektor der Österr. Staatsbahnen i. P. in Wien (VI., Mariahilferstraße 125)

1887 **Gavazzi,** Dr. Artur Franovic, Königl. Gymnasialprofessor in Sušak bei Fiume (Kroatien)

1892 **Gebirgsverein** für das nördl. Böhmen, Abteilung Rumburg

1899 **Gemeindeamt** Kukau

Eintrittsjahr:

1894 **Gemeinderat** der Königl. Landeshauptstadt **Olmütz**

1899 **Gemeindevertretung** in Albrechtsdorf

1899 „ „ in Antoniwald

1899 „ „ in Dessendorf

1899 „ „ in Morchenstern

1903 „ „ in Ober Hollabrunn

1899 „ „ in Polaun

1899 „ „ in Schumburg

1899 „ „ in Tannwald

1875 **Generalstab** des Kais. Russischen Kriegsministeriums in St. Petersburg

1898 **Geographisches Institut** der Universität in Budapest (IV., Szerb-utcza 10)

1905 **Geographisches Institut** der Universität in Graz (Universitätsplatz 2)

1885 **Georgievics** Johann, Kaufmann in Ujvidék (Neusatz)

1885 **Gerber** Siegmund, Kais. Rat, Assekuranzdirektor in Wien (I., Rathausstraße 4)

1904 **Gerisch** Eduard, Kais. Rat, Kustos der Gemäldegalerie der K. K. Akademie der bildenden Künste in Wien (I., Schillerplatz 3)

1894 **Gerstel** Gustav, K. K. Sektionschef und Generalinspektor der Österr. Eisenbahnen in Wien (XVIII., Gentzgasse 40)

1898 **Gerstner** Karl, K. K. Bezirksschulinspektor in Wiener-Neustadt (Pöckgasse 10)

1896 **Gerstner,** Otto von, K. u. K. Feldmarschalleutnant d. R. in Wien (XIX./1, Blaasstraße 10)

1905 **Geßmann** Gustav Wilhelm, Sekretär des Steiermärkischen Landesmuseums und Schriftsteller in Graz (Grillparzerstraße 20)

1895 **Geusau,** Karl Freiherr von, Gutsbesitzer auf Schloß Engelstein (Post Groß-Schönau)

1905 **Gewerbeverein, Mährischer,** in Brünn

1905 „ **Steiermärkischer,** in Graz

1899 **Gewerkschaft „Ellyschacht“** in Seestadtl

1885 **Geyer** Gustav, K. K. Regierungsrat und Staatsbahndirektor-Stellvertreter in Stanislau

1900 **Geyer** Georg, Chefgeologe an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III./2, Rasumoffskygasse)

1896 **Giannelia,** Dr. Basilio, K. K. Hofrat und Sekretär Sr. K. u. K. Hoheit des Durchl. Herrn Erzherzogs Rainer in Wien (IV., Rainergasse 18)

1905 **Giovanelli,** Dr. Benedikt Graf von, Vizepräsident der K. K. Nieder.-Österr. Statthalterei i. P. usw. in Wien (VIII., Langegasse 53)

1900 **Girardi** Alexander, Schauspieler in Wien (IV./1, Mayerhofgasse 12)

1875 **Glanz-Eicha,** Hugo Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Minister a. D. in Wien (I., Karlsplatz 3)

1904 **Glasser** Anna in Wien (I., Judenplatz 6)

1885 **Glasser** Franz, Kais. Rat, K. K. Professor, Direktor der vormals Pazeltschen Handelslehranstalt in Wien (I., Judenplatz 6)

1905 **Globočnik,** Dr. Wladimir Edler von **Sorodolski,** Ministerialrat im K. K. Finanzministerium usw. in Wien (I., Johannesgasse 18)

Eintrittsjahr:

1889 **Göttmann** Karl, K. u. K. Reg.-Rat, Vizedirektor der Hofbibliothek in Wien (VI./1, Favoritenstraße 25)

1904 **Goldberg** Josef, Ingenieur, Generalsekretär der Betriebsgesellschaft der Orientalischen Eisenbahnen in Wien (IX., Türkenstraße 8)

1885 **Goldschmidt** Anita, Fräulein, in Wien (IV., Frankenberggasse 12)

1905 **Gollner,** Dr. Ernst, Ministerialrat im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (I., Bauernmarkt 18)

1888 **Gomperz,** Julius Ritter von, in Brünn

1886 **Gomperz,** Max Ritter von, in Wien (I., Maximilianstraße 3)

1886 **Gomperz,** Dr. Philipp von, in Wien (I., Maximilianstraße 3)

1885 **Gomperz,** Dr. Theodor, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Wien (IV., Plösselgasse 4)

1902 **Gorup von Besanez,** Ferdinand Freiherr von, K. K. Oberpolizeirat etc. in Wien (I., Wallfischgasse 15)

1903 **Grätzer** Heinrich, Verwaltungsrat der Aktiengesellschaft für chemische Industrie in Wien (I., Bieberstraße 26)

1894 **Granfeld** A. E., K. K. Oberbaurat i. P. in Ischl (Traunkai 47)

1903 **Grammerstädter** Josefine, Fräulein, städtische Lehrerin in Wien (XVI., Arnethgasse 32)

1904 **Greinert** Anna, Apothekersgemahlin in Ratibor (Ring Nr. 14)

1904 **Greinert,** Dr. M., Besitzer der Einhornapotheke in Ratibor (Ring Nr. 14)

1868 **Griesbach** K. L., Direktor der Geological Survey of India i. P. in Graz

1899 **Griesz von Ronse,** Dr. Josef Ritter von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Giselastraße 1)

1885 **Grimm,** Dr. A., in Marienbad

1860 **Grohmann** Paul in Wien (III./2, Pollergasse 6)

1898 **Groller von Mildensee** J., K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (XVIII./1, Währingergürtel 123)

1883 **Groß-Zinkendorfer** Zuckerfabriks-Actien-Gesellschaft in Sopron (Ödenburg)

1902 **Grote,** Dr. Friedrich, Forschungsreisender in Wien (XVII., Neuwaldeggerstraße 45)

1900 **Gruber,** Richard Ritter von, K. u. K. Major in Wien (VIII./1, Laudongasse 11)

1885 **Grünebaum** Franz, K. u. K. Major a. D. in Wien (I., Schottenring 4)

1901 **Günther** Hermann, Kaufmann in Wien (IV./1, Margaretenstraße 26)

1899 **Gürtler** Hans, K. u. K. Oberleutnant, Königsfeld bei Brünn

1902 **Gürtler,** Dr. Richard, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (XVII., Bergsteiggasse 66)

1905 **Gundrum,** Dr. Fran, Königl. Landessanitätsrat und Stadtphysikus in Križevac (Kroatien)

1898 **Gutmann,** Ida von, in Wien (I., Beethovenplatz 3)

1898 **Gutmann,** Rudolf von, in Wien (I., Fichtegasse 10)

1859 **Gymnasium,** K. K. Deutsches, in Brünn

1899 „ K. K. Deutsches Staats-, in Budweis

1903 „ K. K. Staats-, in Capodistria

1869 „ K. K. in Cilli

Eintrittsjahr:

1899 **Gymnasium,** K. K. Staats-, in Duppau
1903 „ K. K. Staats-, in Floridsdorf
1905 „ Kaiser Franz Josef-Real-Ober-, in Gablonz
1900 „ Kommunal-, in Gmunden
1868 „ K. K. in Görz
1869 „ K. K. in Graz
1869 „ K. K. in Innsbruck
1903 „ der Gesellschaft Jesu in Kalksburg
1869 „ K. K. in Klagenfurt
1869 „ K. K. in Königgrätz
1869 „ K. K. Staats-, in Kolomea
1903 „ K. K., in Krems
1869 „ in Kremsmünster
1900 „ K. K. Staats-, in Laibach
1873 „ K. K. in Landskron
1869 „ K. K. Ober-, in Böhmisch-Leipa
1869 „ K. K. Akademisches, in Lemberg
1897 „ Landes-Unter- und Kommunal-Ober-, Direktion des, in Mähr.-Neustadt
1903 „ Franz Josefs-, in Mähr.-Schönberg
1869 „ K. K. in Marburg
1885 „ K. K. Direktion des, in Melk
1875 „ K. K. Staats-, in Ober-Hollabrunn
1903 „ K. K. Ober-, in Pola
1903 „ K. K. Deutsches Ober-, in Prag, Kleinseite
1904 „ K. K. Böhmisches Real-Ober-, in Prag
1885 „ K. K. in Rudolfswert
1885 „ K. K. Staats-, in Saaz
1885 „ f. e. Privat- im Kollegium Borromäum, Direktion des, in Salzburg
1903 „ K. K. Ober-, in Sambor
1885 „ K. K. in Sanok
1869 „ K. K. in Seitenstetten
1903 „ K. K. Franz-Josefs-, in Sereth (Bukowina)
1903 „ N.-öst. Landesreal- und Ober-, in St. Pölten
1869 „ Landes-Real-, in Stockerau
1869 „ K. K. Vereinigtes Staats-, in Teschen
1885 „ Kommunal-Ober-, in Triest
1869 „ K. K. Staats-, in Villach
1902 „ K. Real-, in Vukovár
1869 „ Landes-Real-, in Waidhofen a. d. Thaya
1897 „ K.K. Staats-, Lehrkörper des, in Weidenau (Österr.-Schlesien)
1869 „ zu den Schotten in Wien (I. Bezirk)
1873 „ K. K. Franz Josefs-, in Wien (I., Hegelgasse 3) (mit einer einmaligen Ausgleichssumme beigetreten)
1885 „ K. K. Staats-, Direktion des, im III. Bezirke in Wien
1869 „ K. K., im VIII. Bezirke in Wien

Eintrittsjahr:
1885 **Gymnasium,** K. K. Staats-, in Wien (XII., Unter-Meidling)
1885 „ K. K. Staats-, Direktion des, in Wien (XVII., Hernals)
1897 „ K. K. Staats-, Wien (XIX., Döbling)
1895 „ K. K. Staats-, Wiener-Neustadt
1896 **Gyri** Adolf, Apotheker in Wien (IX., Rote Löwengasse 1)

1905 **Habberger** Theodor, Ministerialrat im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (III., Gerlgasse 23)
1902 **Habermann,** Ferdinand von, K. u. K. Generalstabsmajor in Wien (VIII., Zeltgasse 1)
1903 **Haerdtl** Luise Freiin von, Statthaltereiratswitwe in Wien (I., Neuer Markt 9)
1897 **Hahn,** Dr. Georg, Besitzer des Röhrenwalzwerkes in Oderberg (Österr.-Schlesien)
1898 **Hahna,** Dr. Heinrich, K. K. Notar in Wien (XVII./1, Hernalser Hauptstraße 39)
1885 **Haider** Josef, Kaiserlicher Rat in Wien (I., Spiegelgasse 15)
1883 **Hainisch** M. in Wien (I., Bräunerstraße 5)
1906 **Halász,** Julius von, in Sáros Oroszi (l. Post Tisza-Ujlak)
1906 **Halperson** Rosa, Lehrerin in Wien (I., Tuchlauben 14)
1898 **Hamburger** Emil, Fabriksbesitzer in Ternitz (N.-Ö.)
1885 **Handel,** Friedrich Freiherr von, K. u. K. Oberst d. R. in Salzburg (Schwarzstraße)
1902 **Handels-Akademie,** Direktion der, in Graz
1903 „ in Lemberg
1885 „ Öffentliche, in Linz
1901 „ Deutsche, in Olmütz
1903 „ Böhmisch-slawische, in Prag
1895 „ Direktion der, in Prag
1903 „ Direktion der, in Reichenberg
1903 **Handelsfachschule,** Gremial-, in Wien
1903 **Handelslehranstalt** in Teplitz
1903 **Handelsschule,** Kommunal-, in Brüx
1902 „ Öffentliche in Klagenfurt, Bismarckring 14
1896 „ Schlesischen, Direktion der, in Troppau
1894 **Handels- und Gewerbekammer** in Olmütz
1885 **Handels- und Nautische Akademie** in Triest
1886 **Hanisch** Ernest, Herrschaftsinspektor in Trebitsch
1902 **Hanisch** Ernst, Ökonomieverwalter in Čechtin
1871 **Hann,** Dr. Julius, K. K. Hofrat, o. ö. Universitätsprofessor in Wien (XIX., Prinz Eugenstraße 5)
1908 **Harbich** Josef, Magistratsoberkommissär in Wien (VI., Rahlgasse 3)
1895 **Hardegg,** Franz Graf, Gutsbesitzer und Kapitular des souv. Malteser-Ritterordens in Wien (IV., Karlsgasse 7)
1874 **Hardt,** Dr. Emil Ritter von, K. K. Sektionschef im Eisenbahnministerium in Wien (I., Reichsratstraße 19)

Eintrittsjahr:

1894 **Harras von Harrassowsky,** Therese von, Hofratswitwe in Wien (III., Hauptstraße 6)

1885 **Hartung von Hartungen,** Med. Dr. Christoph, in Riva

1902 **Hartung von Hartungen,** Christoph jun., stud. med. in Wien (IX., Mariannengasse 14)

1902 **Hartung von Hartungen,** Dr. Erhard, Kurarzt in Riva

1883 **Hasenöhrl,** Dr. Richard, K. K. Sektionschef im Handelsministerium in Wien (I., Schreyvogelgasse 4)

1903 **Hasenöhrl** Hildegarde, Sektionschefsgemahlin in Wien (I., Schreyvogelg. 4)

1895 **Haslinger** J., Lederfabrikant in Wels

1901 **Hassert** Kurt, Dr., Professor an der Handelshochschule in Köln a. Rhein (Bismarckstraße 30)

1905 **Hassinger,** Dr. Hugo, K. K. Gymnasialprofessor in Mähr.-Weißkirchen

1856 **Hauer,** Julius Ritter von, K. K. Hofrat und pens. Professor in Leoben

1899 **Haus von Hausen** Hans, Jurist in Gleichenberg

1899 **Hauser,** Hans Freiherr von, K. u. K. Linienschiffsleutnant in Wien (IX., Währingerstraße 6)

1876 **Hausner,** Josef Edler von, K. u. K. Generalmajor a. D. in Wien (III./2, Kollergasse 6)

1893 **Hauzendorfer,** J. U. Dr. Reginald, K. K. Steueroberinspektor in Wien (XVII., Elterleinplatz 14)

1905 **Havrda** Ferdinand, K. K. Hofrat in Wien (III., Rennweg 33a)

1884 **Hawerland** Josef Franz, Kassier in Wien (IV., Schleifmühlgasse 20)

1899 **Hecke** Wilhelm, Baudirektor i. R. in Friedland (Böhmen)

1905 **Hecke,** Dr. Wilhelm, Magistratsoberkommissär in Wien (XVIII., Gentzgasse 12)

K. u. K. Heer, Kriegsmarine und K. K. Landwehr etc.:

Die mit * bezeichneten Truppenkörper haben eine einmalige Abfindungssumme erlegt.

1902 K. u. K. 1. Korpskommando in Krakau
1905 „ „ „ 2. „ „ Wien
1905 „ „ „ 3. „ „ Graz
1883 „ „ „ 4. „ „ Budapest
1902 „ „ „ 5. „ „ Pozsony (Preßburg)
1902 „ „ „ 6. „ „ Kassa (Kaschau)
1902 „ „ „ 7. „ „ Temesvár
1895 „ „ „ 8. „ „ Prag
1902 „ „ „ 9. „ „ Josefstadt
1902 „ „ „ 10. „ „ Przemyśl
1905 „ „ „ 11. „ „ Lemberg
1883 „ „ „ 12. „ „ Nagy-Szeben (Hermannstadt)
1905 „ „ „ 13. „ „ Agram (Siehe unter Außerordentliche Mitglieder)
1895 „ „ „ 14. „ „ Innsbruck
1883 „ „ „ 15. „ „ Sarajevo
1883 Generalstabsabteilung des K. u. K. 2. Korpskommandos in Wien

Eintrittsjahr:

1902 K. u. K. Militärkommando in Zara
1884 Landesbeschreibungsbureau des K. u. K. Generalstabes in Wien
1883 K. u. K. Technisches Militärkomitee in Wien
1885 „ „ „ Kriegsarchiv in Wien
1895 „ „ „ Geniedirektion in Cattaro
1902 „ „ „ Geniedirektion in Krakau
1902 „ „ „ „ „ Przemyśl
1895 „ „ „ Infanterieregiment Nr. 1 in Troppau
1893 „ „ „ „ „ 2 „ Nagy-Szeben (Hermannstadt)
1895 „ „ „ „ „ 3 „ Mostar
1883 „ „ „ „ „ 4 „ Wien
1895 „ „ „ „ „ 5 „ Miskolcz*)
1869 „ „ „ „ „ 6 „ Wien
1869 „ „ „ „ „ 8 „ Brünn
1885 „ „ „ „ „ 9 „ Przemyśl
1869 „ „ „ „ „ 10 „ Jaroslau
1902 „ „ „ „ „ 11 „ Prag
1859 „ „ „ „ „ 12 „ Komárom (Komorn)
1903 „ „ „ „ „ 15 „ Lemberg
1895 „ „ „ Warasdiner Inf.-Reg. „ 16 „ Agram
1869 „ „ „ Infanterieregiment „ 19 „ Wien
1869 „ „ „ „ „ 22 „ Spalato
1903 „ „ „ „ „ 23 „ Budapest
1869 „ „ „ „ „ 24 „ Stanislau
1869 „ „ „ „ „ 26 „ Györ (Raab)
1893 „ „ „ „ „ 27 „ Laibach
1895 „ „ „ „ „ 29 „ Temesvár
1883 „ „ „ „ „ 30 „ Lemberg
1883 „ „ „ „ „ 31 „ Gyulafehérvár (Karlsburg)
1869 „ „ „ „ „ 32 „ Wien
1883 „ „ „ „ „ 33 „ Arád
1898 „ „ „ „ „ 36 „ Josefstadt
1883 „ „ „ „ „ 38 „ Budapest
1869 „ „ „ „ „ 40 „ Jaroslau
1902 „ „ „ „ „ 41 „ Czernowitz
1902 „ „ „ „ „ 42 „ Königgrätz
1902 „ „ „ „ „ 47 „ Görz
1903 „ „ „ „ „ 48 „ Sopron (Ödenburg)
1896 „ „ „ „ „ 53 „ Belovár
1869 „ „ „ „ „ 54 „ Olmütz
1895 „ „ „ „ „ 55 „ Tarnopol
1883 „ „ „ „ „ 56 „ Wadowice
1869 „ „ „ „ „ 57 „ Tarnów
1869 „ „ „ „ „ 58 „ Przemyśl
1895 „ „ „ „ „ 59 „ Linz
1895 „ „ „ „ „ 62 „ Kolozsvár (Klausenburg)
1869 „ „ „ „ „ 63 „ Besztercze (Bistritz) Ungarn

Eintrittsjahr:

1869 K. u. K. Infanterieregiment Nr. 67 in Eperies
1895 „ „ „ „ „ 70 „ Petervárad (Peterwardein)
1903 „ „ „ „ „ 71 „ Trencsén
1902 „ „ „ „ „ 72 „ Wien
1895 „ „ „ „ „ 73 „ Prag
1869 „ „ „ „ „ 74 „ Reichenberg
1869 „ „ „ „ „ 75 „ Neuhaus
1895 „ „ „ „ „ 76 „ Esztergom (Gran)
1895 „ „ „ „ „ 77 „ Przemyśl
1869 „ „ „ „ „ 78 „ Eszék (Essegg)
1895 „ „ „ „ „ 79 „ Fiume
1883 „ „ „ „ „ 81 „ Iglau
1895 „ „ „ „ „ 84 „ Krems
1902 „ „ „ „ „ 87 „ Pola
1890 „ „ „ „ „ 89 „ Jaroslau
1885 „ „ „ „ „ 90 „ Jaroslau
1902 „ „ „ „ „ 92 „ Theresienstadt
1885 „ „ „ „ „ 94 „ Theresienstadt
1885 „ „ „ „ „ 95 „ Lemberg
1895 „ „ „ „ „ 100 „ Krakau
1895 „ „ „ „ „ 102 „ Prag
1903 „ „ „ bosn.-herzeg. Infanterieregiment Nr. 2 in Graz
1895 „ „ „ „ „ „ „ 3 „ Budapest
1902 „ „ „ 1. Tiroler Kaiserjägerregiment in Innsbruck
1903 „ „ „ 3. „ „ „ Bozen
1895 „ „ „ Feldjägerbataillon Nr. 6 in Prag
1903 „ „ „ „ „ 8 „ Tarvis
1895 „ „ „ „ „ 11 „ Köszeg (Güns)
1902 „ „ „ „ „ 17 „ Judenburg
1899 „ „ „ „ „ 19 „ Pozsony (Preßburg)
1903 „ „ „ „ „ 20 „ Judenburg
1895 „ „ „ „ „ 23 „ Trembowla
1903 „ „ „ „ „ 28 „ Szászváros (Broos)
1902 „ „ „ „ „ 30 „ Brody
1902 „ „ „ „ „ 31 „ Agram
1895 „ „ „ Eisenbahn- und Telegraphenregiment in Korneuburg
1895 „ „ „ Pionierbataillon Nr. 2 in Linz
1895 „ „ „ „ „ 3 „ Prag
1895 „ „ „ „ „ 4 „ Pettau
1903 „ „ „ „ „ 6 „ Klosterneuburg
1903 „ „ „ „ „ 7 „ Budapest
1902 „ „ „ „ „ 11 „ Przemyśl
1895 „ „ „ „ „ 12 „ Gyulafehérvár (Karlsburg)
1895 „ „ „ „ „ 15 „ Pettau
1869 „ „ „ Korpsartillerieregiment Nr. 10 in Przemyśl
1883 „ „ „ „ „ 11 „ Lemberg
1895 „ „ „ „ „ 13 „ Agram

Eintrittsjahr:
1902 K. u. K. Korpsartillerieregiment Nr. 14 in Wien
1895 „ „ „ Divisionsartillerieregim. „ 1 „ Lobzów
1901 „ „ „ „ „ 4 „ Wien
1903 „ „ „ „ „ 5 „ Brünn
1903 „ „ „ „ „ 7 „ Laibach
1902 „ „ „ „ „ 13 „ Sopron (Ödenburg)
1895 „ „ „ „ „ 14 „ Somorja (Schütt-Sommerein)
1903 „ „ „ „ „ 22 „ Pilsen
1895 „ „ „ „ „ 30 „ Pikulize
1898 „ „ „ „ „ 34 „ Brássó (Kronstadt)
1895 „ „ „ „ „ 38 „ Eszék (Essegg)
1902 „ „ „ Festungsartillerieregim. „ 1 „ Wien
1902 „ „ „ „ „ 3 „ Przemyśl
1895 „ „ „ „ „ 4 „ Pola
1895 „ „ „ Festungsartilleriebatail. „ 1 „ Trient
1895 „ „ „ Gebirgsbatteriedivision in Trient
1902 „ „ „ Dragonerregiment Nr. 7 in Brandeis a. E. (Siehe unter A. o. M.)
1895 „ „ „ „ „ 8 „ Przemyśl
1902 „ „ „ „ „ 9 „ Lemberg
1902 „ „ „ „ „ 13 „ Klattau
1902 „ „ „ „ „ 14 „ Stanislaw
1902 „ „ „ Ulanenregiment „ 6 „ Rzeszów
1895 „ „ „ „ „ 7 „ Mostywielkie
1902 „ „ „ Husarenregiment „ 14 „ Niregyháza
1895 „ „ „ Trainregiment „ 2 „ Budapest
1902 „ „ „ Hydrographisches Amt der Marine in Pola
1895 Sr. Maj. Torpedoschulschiff „Alpha" in Pola
1895 „ „ Schiff „Radetzky" in Pola
1895 K. u. K. Kriegsschule in Wien
1883 „ „ „ Theresianische Militärakademie in Wiener-Neustadt
1883 „ „ „ Technische Militärakademie in Mödling
1895 „ „ „ Marineakademie in Fiume
1892 „ „ „ Militäroberrealschule in Weißkirchen
1895 „ „ „ „ -Unterrealschule in Kis-Marton (Eisenstadt)
1895 „ „ „ „ „ „ Közseg (Güns)
1883 „ „ „ „ „ „ St. Pölten
1883 „ „ „ „ „ „ Fischau
1899 „ „ „ Kavalleriekadettenschule in Mähr.-Weißkirchen
1883 „ „ „ Infanteriekadettenschule in Budapest
1889 „ „ „ „ „ Nagy-Szeben (Hermannstadt)
1883 „ „ „ „ „ Innsbruck
1899 „ „ „ „ „ Karolyváros (Karlstadt)
1895 „ „ „ „ „ Königsfeld bei Brünn
1895 „ „ „ „ „ Liebenau b. Graz
1883 „ „ „ „ „ Lobzów
1899 „ „ „ „ „ Marburg
1895 „ „ „ „ „ Pozsony (Preßburg)

Eintrittsjahr:
1895 K. u. K. Infanteriekadettenschule in Prag
1883 „ „ „ „ „ Temesvár
1895 „ „ „ „ „ Triest
1895 „ „ „ „ „ Wien
1902 „ „ „ Artilleriekadettenschule „ Wien
1869 „ „ „ Pionierkadettenschule „ Hainburg
1906 K. u. K. Offizierstöchterinstitut „ Wien-Hernals
1895 Marinewissenschaftlicher Verein „ Pola
1889 Militärwissenschaftlicher „ „ Jaroslau
1905 „ „ „ Königgrätz
1895 Militärwissenschaftlicher und Kasinoverein in Agram
1895 „ „ „ „ Arad
1879 „ „ „ „ Budapest
1902 „ „ „ „ Czernowitz
1885 „ „ „ „ Eszék (Essegg)
1895 „ „ „ „ Nagyvarad (Großwardein)
1902 „ „ „ „ Nagy-Szeben (Hermannstadt)
1891 „ „ „ „ Josefstadt
1879 „ „ „ „ Komárom (Komorn)
1895 „ „ „ „ Krakau
1883 „ „ „ „ Laibach
1876 „ „ „ „ Lemberg
1898 „ „ „ „ Sopron (Ödenburg)
1883 „ „ „ „ Pilsen
1878 „ „ „ „ Prag
1880 „ „ „ „ Pozsony (Preßburg)
1869 „ „ „ „ Temesvár
1875 „ „ „ „ Wien
1887 „ „ „ „ Zara
1900 Garnisonsbibliothek in Krakau

1902 K. K. Landwehroberkommando in Wien
1898 „ „ Landwehr-Stabsoffizierskurs in Wien
1906 „ „ „ „ II in Wien
1885 „ „ Landwehrkadettenschule in Wien
1895 „ „ Landwehrinfanterieregiment Nr. 1 in Wien
1902 „ „ „ „ 3 „ Graz
1903 „ „ „ „ 4 „ Klagenfurt
1902 „ „ „ „ 10 „ Jungbunzlau
1906 „ „ „ „ 11 „ Jičin
1902 „ „ „ „ 12 „ Czaslau
1903 „ „ „ „ 13 „ Olmütz
1895 „ „ „ „ 14 „ Brünn
1903 „ „ „ „ 15 „ Troppau
1902 „ „ „ „ 16 „ Krakau
1903 „ „ „ „ 17 „ Rzeszów

Eintrittsjahr:

1903 K. K. Landwehrinfanterieregiment Nr. 20 in Stanislau
1902 „ „ „ „ 22 „ Czernowitz
1903 „ „ „ „ 24 „ Wien
1903 „ „ „ „ 25 „ Kremsier
1903 „ „ „ „ 27 „ Laibach
1903 „ „ „ „ 30 „ Hohenmauth*)
1902 „ „ „ „ 35 „ Zloczow
1902 „ „ „ „ 36 „ Kolomea
1895 „ „ Tiroler Landesschützenregiment Nr. 1 in Innsbruck
1895 „ „ Landwehrulanenregiment Nr. 6 in Wels

1878 **Heger** Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-ethnographischen Abteilung am K. K. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien (III./2, Rasumoffskygasse 1)

1902 **Heger** Julius, Oberrevident der Priv. Österr.-Ung. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft usw. in Wien (IV., Weyringergasse 2a)

1885 **Heick** Heinrich, Buchhändler in Wien (I., Kolowratring 4)

1889 **Heiderich,** Dr. Franz, Professor am „Francisco-Josefinum" in Mödling

1901 **Heidlmair** Heinrich, Dr., K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht in Wien (XIX., Pyrkergasse 33)

1894 **Heidrich** Karl, Kontrollor i. P. in Krotendorf, Post Jägerndorf (Österr.-Schlesien)

1874 **Hein,** Eduard von, Realitätenbesitzer in Wien (I., Karlsplatz 3)

1901 **Hein,** Eduard von jun., in Wien (I., Karlsplatz 3)

1899 **Heine-Geldern,** Max Freiherr von, K. K. Rittmeister in Wien (I., Kolowratring 7)

1895 **Heintschel** Franz, Prokuraführer der Firma „Vonwiller & Comp." in Wien (I., Wipplingerstraße 33)

1899 **Heintschel-Heinegg,** Oskar von, Großindustrieller und Domänenbesitzer in Wien (I., Gonzagagasse 17)

1894 **Heksch** Ludwig, Zahnarzt in Wien (I., Wollzeile 15)

1857 **Helfert,** Dr. Josef Alexander Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Mitglied des Herrenhauses etc. etc. in Wien (III., Reisnerstraße 19) (zugleich Ehrenmitglied)

1906 **Helleport** Karl, Rechnungsoberrevident der Stadt Wien, Rathaus, Buchhaltungsdepartement XII

1906 **Heller** Karl, Vorstandsmitglied der Österr.-Ung. Kolonialgesellschaft usw. in Wien (I., Karlsplatz 2)

1896 **Henke** Josef V., Hauptagent d. Österr. Lloyd in Beirut

1903 **Hentschel** Edmund, Oberingenieur, Direktor und Prokurist der Firma Siemens und Halske in Wien (III./2, Erdbergerlände 2)

1899 **Herget,** Heinrich Ritter von, K. K. Statthaltereirat in Prag

1905 **Hermann,** Dr. Rudolf, K. K. Gerichtsadjunkt, zugeteilt dem Justizministerium in Wien (VIII., Buchfeldgasse 19)

1897 **Herold,** Dr. Franz, K. K. Professor am Akademischen Gymnasium in Wien (XIII., Penzingerstraße 106)

Eintrittsjahr:

1896 **Herring-Frankensdorf,** Ernst Baron, Direktor der Anglo-Österr. Bank in Wien (IV./2, Heugasse 36)

1899 **Herrle,** Dr. Moritz, Distriktsarzt in Ober-Plan

1904 **Herrmann,** Med. Dr. Edmund, Frauenarzt usw. in Wien (IV., Schleifmühlgasse 2)

1904 **Herrmann** Sophie, Med. Dr.-Gemahlin in Wien (IV., Schleifmühlgasse 2)

1877 **Hertan** Richard in Brünn

1903 **Hertz** Friedrich, Schriftsteller in Wien (XIX., Chimanistraße 15)

1905 **Herwirsch,** Dr. Eduard, K. K. Postrat usw. in Wien (I., Seilerstätte 17)

1885 **Herz** Julius, **Ritter von Hertenried,** Ingenieur, technischer Beirat der Österr. Kreditanstalt für Handel und Gewerbe in Wien (I., Stadiongasse 4)

1899 **Heß** Adolf Fr., Direktor der fachlichen Fortbildungsschule des Gremiums der Hoteliers in Wien (I., Kurrentgasse 5)

1905 **Hey** Friedrich, Obergeometer bei der K. K. Direktion für den Bau der Wasserstraßen usw. in Wien (III., Bechardgasse 19)

1905 **Hiebl** Franz August, Rechnungsrevident im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (VIII., Langegasse 24)

1905 **Hiebl** Josef Ferdinand, Rechnungsrat im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (VII., Neustiftgasse 32—34)

1885 **Hillenbrand,** Alexander von, K. K. Regierungsrat i. P. und Greffier des Ordens der eisernen Krone in Wien (I., Nibelungengasse 11)

1904 **Hinrichsen** Jenny, Frau, Private, Wien (IX., Liechtensteinstraße 25)

1902 **Hinterlechner,** Dr. Karl, Adjunkt an der Geol. Reichsanstalt in Wien (III., Rasumoffskygasse 23)

1890 **Hirschmann** Wilhelm in Reichenberg (Böhmen)

1903 **Hlawin** Josef, Bureauchef der Red Star Line in Wien (IV./2, Wiednergürtel 18)

1901 **Hnatek** Theodor, Dr., Hofrat am K. K. Obersten Gerichts- und Kassationshofe i. P. usw. in Wien (VIII., Tigergasse 11)

1902 **Hochschule,** K. K. Montanistische, in Leoben

1903 „ „ „ „ „ Příbram

1903 „ „ „ Technische, in Graz

1894 **Hoditz und Wolframitz,** Ludwig Graf von, K. u. K. Kämmerer und Rittmeister in Wien (XIII., Utendorfgasse 3)

1898 **Hödlmoser** Karl, K. u. K. Regierungsrat etc. in Wien (VIII., Langegasse 60)

1886 **Höhnel,** Ludwig Ritter von, K. u. K. Fregattenkapitän in Pola (zugleich Ehrenmitglied)

1881 **Hölder,** Alfred Ritter von, K. K. Kommerzialrat, K. u. K. Hof- und Universitätsbuchhändler in Wien (I., Rotenturmstraße 15)

1905 **Höller** Karl, K. K. Baurat im Patentamte in Wien (VI., Magdalenenstraße 42)

1906 **Hörmann** August, K. u. K. Hof-Adjunkt, zugeteilt dem Obersthofmeisteramte Sr. K. u. K. Hoheit des durchl. Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand in Wien (IV., Belvedere)

1906 **Hof,** Dr. Josef, in Salzburg (Residenzplatz 3)

1886 **Hofbauer** Adolf, Stadtbaumeister in Wien (I., Lichtenfelsgasse 5)

Eintrittsjahr:

1905 **Hofmann von Wellenhof,** Louise, Fräulein, in Wien (III., Ungargasse 6)

1903 **Hofmann** Marie, Regierungsratswitwe in Wien (III./2, Seidlgasse 8)

1900 **Hofrichter** Zdenko, K. u. K. Oberleutnant im Militärgeographischen Institute in Wien (IX./2, Lazarettgasse 18)

1887 **Hofstätter** Ludwig, Direktor der Handels-Aktien-Gesellschaft in Wien (I., Tuchlauben 7)

1904 **Hofstätter** Robert, Stud. med. in Wien (I., Tuchlauben 7)

1901 **Hofstättner Edler von Hochsteden-Hohenhof** Viktor, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kaiserl. und Königl. Hauses und des Äußern in Wien (IV./1, Resselgasse 5)

1899 **Hogue Alvesto** S., Vize- und Deputy-Generalkonsul der Vereinigten Staaten in Wien (I., Stock im Eisenplatz 3 u. 4)

1905 **Hoinkes** Robert, Bürgerschullehrer in Weipert bei Komotau

1885 **Holdorff** Anna in Wien (I., Johannesgasse 12)

1905 **Holeczek** Karl, Rechnungsrat im K. K. Eisenbahnministerium usw. in Wien (I., Elisabethstraße 9)

1906 **Holenia** Edmund, Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht usw. in Wien (I., Kleeblattgasse 11)

1906 **Hollitscher,** Dr. J. J., Direktor des akademischen Verlages in Wien (VI., Laimgrubengasse 17)

1906 **Horák,** Dr. Bohuslav, Professor am Kommunalgymnasium in Rokycan (Böhmen)

1885 **Hornbostel,** Dr. rich von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Nibelungengasse 1)

1905 **Horny** Anna, Privatiersgemahlin in Baden (Franzensstraße 50)

1905 **Horny** Charles, Privatier in Baden (Franzensstraße 50)

1894 **Horsetzky,** Dr. Alfred Edler von **Hornthal,** K. K. Landesgerichtsrat in Wien (XVIII., Martinstraße 4)

1904 **Horváth** Ludwig, Med. Dr., Zahnarzt in Wien (VI., Gumpendorferstraße 14)

1904 **Hostnig** Gustav, K. u. K. Hoflieferant in Wien (VII., Dreilaufergasse 20)

1902 **Hoyos,** Ladislaus Graf, in Wien (III., Kölblgasse 1)

1885 **Hoyos-Sprinzenstein,** Ernst Graf von, K. u. K. Kämmerer in Wien (IV./1, Gußhausstraße 8) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1900 **Hože,** Dr. Gustav, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Fleischmarkt 17)

1894 **Hraba** Felix, Gemeinde- und Stadtrat der K. K. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien (XIII./6, Auhofstraße 55)

1905 **Hrdlicska** Gustav, Kommunallehrer in Wien (VII., Zieglergasse 12)

1905 **Huber** Hermine, Oberstabsarztenswitwe in Wien (IX., Eisengasse 28)

1899 **Hubik** Sebastian, Pfarrer in St. Martin

1900 **Hübner,** Alexander Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Feldmarschallleutnant in Preßburg (Pozsony) (Lorenzertorgasse 8)

1906 **Hüttig** P., K. u. K. Hof-Samenhändler in Wien (I., Weihburggasse 17)

1899 **Hula** Jakob, K. K. Statthaltereirat in Tabor (Böhmen)

1905 **Hummel** S., Fabriksbesitzer in Wien (VI., Kasernengasse 9)

1905 **Hungerbyehler** Julius, Edler von **Seestaetten,** Rechnungsrat der Wiener Stadtbuchhaltung in Wien (I., Wollzeile 23)

Eintrittsjahr:

1895 **Iglatowski** Josef, Oberinspektor der K. K. Österr. Staatsbahnen in Bolechów (Galizien)

1894 **Inkey,** Ladislas de, in Bogat (Ungarn)

1896 **Isenberg** Emil, Agent des Österr. Lloyd und Belgischer Konsul in Cette

1905 **Jacobs von Kantstein,** Karl Baron, K. u. K. Generalmajor in Wien (VI., Köstlergasse 14)

1898 **Jaeger** Berta, Private in Wien (I., Börsegasse 18)

1903 **Jaeger** Jacques, Schriftsteller in Wien (IV., Karlsgasse 9)

1889 **Jagić,** Dr. Vatroslav, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor etc. in Wien (VIII., Kochgasse 15)

1895 **Jahn** L., Revident der K. K. Österr. Staatsbahnen in Wien (XV., Kranzgasse 22)

1899 **Janda,** Dr. Josef, K. K. Notar in Leitomischl

1905 **Janotta** Johann, Buchdruckerei- und Hausbesitzer, Präsident der Handels- und Gewerbekammer in Graz (Frauengasse 4)

1899 **Janowitzer** Bernhard, Konsul der Republik Kuba in Wien (VII., Seidengasse 18)

1897 **Jarsch,** Theodor Ritter von, Kais. Rat, Generalagent des Österr. Lloyd in Wien (I., Kärntnerring 6)

1877 **Jarz,** Er. Konrad, K. K. Landesschulinspektor i. R. in Spielfeld

1899 **Jedina,** Leopold Ritter von, K. u. K. Konteradmiral und Seebezirkskommandant in Triest

1896 **Jelinek** Adelheid, Privatiersgattin in Wien (I., Biberstraße 3)

1880 **Jenik,** Viktor Ritter von, K. u. K. Konteradmiral a. D. in Bozen, Dorf „Villa Canal"

1874 **Jettel Edler von Ettenach,** Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußern in Wien (I., Ballplatz)

1897 **Jettmar** Heinrich Ritter von, K. K. Gymnasialprofessor in Wien (VIII./1, Lederergasse 2)

1897 **Jirasek** Artur, K. K. Bezirkshauptmann in Troppau

1888 **Jirecek,** Dr. Josef Konstantin, K. K. o. ö. Universitätsprofessor in Wien (VIII., Feldgasse 3)

1885 **Jirsik** Hans, Fabriksdirektor in Wien (III., Linke Bahngasse 3)

1905 **Jokl** Johann, Mähr. Landesrat usw. in Brünn (Landhaus)

1903 **Jonak Edler von Freyenwald** Gustav, k. u. k. Feldmarschalleutnant und Landwehrkavallerieinspektor in Wien (IV., Mayerhofgasse 12)

1893 **Jordan,** Dr. Paul, in Tetschen an der Elbe (Böhmen)

1885 **Joscht** Karl, Kaufmann und K. u. K. Oberleutnant in Evidenz des K. K. Landwehrinfanterieregiments Nr. 14 in Joslowitz (Mähren)

1879 **Jüttner,** Dr. Josef, K. K. Gymnasialprofessor in Wiener-Neustadt (Bräunlichstraße 19)

1905 **Jungwirth** August, K. K. Statthaltereirat usw. in Wien (VI., Windmühlgasse 2a)

1896 **Junker,** Dr. Karl, Schriftsteller in Wien (III./1, Hauptstraße 6)

Eintrittsjahr:

1899 **Kailer,** Therese Edle von, K. u. K. Generalsgemahlin in Przemyśl

1900 **Kaisler** Adolf, K. K. Hofrat und Oberinspektor der Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien (IV., Schaumburgergasse 1)

1905 **Kallwoda,** Dr. Emanuel, K. K. Finanzkommissär bei der Generaldirektion der Tabakregie in Wien (IX., Nußdorferstraße 94)

1891 **Kalmár,** Alexander Ritter von, K. u. K. Vizeadmiral i. P. in Wien (XIII., Lainzerstraße 72)

1905 **Kalmár** Ernst, Exporteur usw. in Wien (IV., Hauptstraße 24)

1885 **Kálnoky de Köröspatak,** Hugo Graf, K. u. K. Generalmajor d. R. etc. in Lettowitz (Mähren)

1905 **Kaltenbrunner,** Dr. Karl, Advokat in Efferding

1896 **Kaluschke** Moritz, K. u. K. Oberst i. P. in Wien (I., Bauernmarkt 18)

1885 **Kambersky** Otto, Leiter der Landwirtschaftlichen Schule in Troppau

1894 **Kamler,** Heinrich Ritter von, K. K. Hofrat und Post- und Telegraphen-Direktor für Niederösterreich in Wien (III., Ungargasse 3)

1878 **Karabaczek** Gustav, Oberinspektor der K. K. priv. Südbahn a. D. in Baden (Elisabethstraße 36)

1899 **Karela** Wenzel, Fabriksdirektor in Roušowic

1905 **Karl,** Marianne von, K. u. K. Feldmarschalleutnantsgemahlin in Sarajevo

1893 **Karschulin,** Dr. Georg, Professor an der Handelsakademie in Wien (IX., Kinderspitalgasse 4)

1897 **Katscher** Ld. A., Fabriksbesitzer usw. in Brünn

1905 **Katzer** Alois, Kais. Rat, Chef der Firma A. Haase in Prag (II. 1015)

1900 **Katzer,** Dr. Friedrich, Chefgeologe in Sarajevo

1900 **Kaufmann** Josef, Privat in Wien (IV./1, Rubensgasse 5)

1894 **Keczér de Lipócz** Irma in Wien (I., Schellinggasse 1)

1858 **Kéler,** Siegmund von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien (IV., Karlsgasse 7)

1905 **Kempf,** Dr. Karl Edler von **Hartenkampf,** Generaldirektor der K. K. Tabakregie etc. in Wien (IX., Waisenhausgasse 1)

1895 **Kerczek,** Christian Ritter von, K. u. K. Feldzeugmeister d. R. in Wien (VII., Breitegasse 12)

1898 **Kerner von Marilaun,** Dr. Fritz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (XIII., Penzingerstraße 78)

1890 **Kestranek** Paul, K. u. K. Oberst, Kommandant des Infanterieregiments Nr. 99 in Klosterbruck bei Znaim

1901 **Khittel von Bialopior** Wladimir, K. u. K. Vizeadmiral in Wien (I., Schottengasse 3)

1897 **Kinsky,** Philipp Graf, Gutsbesitzer in Löschna (Mähren)

1885 **Klang,** Dr. James, Direktor der „Azienda“, Österr.-Franz. Lebens- und Rentenversicherungs-Gesellschaft in Wien (XIX., Blaasstraße 6)

1896 **Klappholz** Heinrich, Abteilungsvorstand der Union-Bank in Wien (I. Eßlinggasse 4)

1904 **Klaps** Moritz, Revident der Österr. Nordwestbahn usw. in Wien (XIII., Einwanggasse 28)

1883 **Klaubert** J. C. & Söhne in Wien (I., Gonzagagasse 22)

Eintrittsjahr:

1894 **Kleemann,** Dr. August Ritter von, K. K. Sektionschef im Ministerium für Kultus und Unterricht i. P. in Wien (IV., Hauptstraße 40)

1898 **Klein** Alfred, Kaufmann in Lugos (Süd-Ungarn)

1898 **Klein** Artur, Großhandlungsprokurist in Wien (IX., Hörlgasse 7)

1885 **Klein** Friedrich, **Freiherr von Wisenberg** in Wien (II., Praterstraße 42)

1885 **Klein** Wilhelm, **Freiherr von Wisenberg** in Wien (II., Praterstraße 42)

1898 **Kleinmayr,** Dr. Ferdinand Edler von, in Klagenfurt

1901 **Klingspor** Antonie, Baronin in Wien (I., Opernring 17)

1885 **Klobus,** Adolf von, K. u. K. Major i. P. in Lodygowice (Galizien)

1900 **Klodic Ritter von Sabladoski** Max, K. K. Baukommissär in Spittal a. d. Drau (Kärnten)

1900 **Klöß** Karl, Dr. Phil. in Wien (III., Beatrixgasse 19 a)

1897 **Kloger** A. B., Anton Dreherscher Güterdirektor und Zentralausschußrat der K. K. Landwirtschaftsgesellschaft in Klein-Schwechat bei Wien

1899 **Klouček** Wenzel, K. K. Hofrat und Landesschulinspektor i. R. in Prag (Smichow, Königsstraße 22)

1905 **Kluger,** Dr. Joh. B., emer. Stadtapotheker in Wien (IV., Karolinengasse 28)

1895 **Klumak** Géza, Uhren- und Chronometerfabrikant in Wien (I., Rotenturmstraße 15)

1905 **Klusemann** Otto, Haus- und Fabriksbesitzer, Präsident des Steiermärkischen Gewerbevereines, Vizepräsident der Handels- und Gewerbekammer etc. in Graz (Neutorgasse 55)

1903 **Kmoch** Herma, Hofratswitwe in Graz (Elisabethstraße 16)

1895 **Knaben-Volks- und Bürgerschule,** Direktion der, in Freudenthal

1905 **Kniaziolucki,** Dr. Severin Ritter von, Sektionschef im K. K. Finanzministerium usw. in Wien (III., Strohgasse 20)

1888 **Kob** Georg, Kaufmann in Prag

1877 **Kobek,** Dr. Friedrich, Landes- und Gerichtsadvokat in Graz

1906 **Koch** Anna, K. K. Hochschulprofessorsgemahlin in Wien (III., Reisnerstraße 6)

1904 **Koch** Grethe, Fräulein, in Wien (III., Reisnerstraße 6)

1886 **Koch,** Dr. Gustav, Kais. Rat, Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur in Wien (III., Reisnerstraße 6)

1903 **Koch** Hans, K. K. Ingenieur der nied.-öst. Statthalterei in Wien (XIV., Ullmannstraße 47)

1895 **Kochanowski** Anton, **Ritter von Stawczan,** Landtagsabgeordneter und Bürgermeister der Landeshauptstadt Czernowitz

1902 **Köchert** Theodor, K. u. K. Hof- und Kammerjuwelier in Wien (I., Neuer Markt 15)

1890 **König,** P. Leo, S. J. im Kollegium in Kalksburg

1899 **König** Friedrich, Ingenieur in Wien (IV., Floragasse 4)

1898 **Königsbrunn,** Roderich Freiherr von, K. u. K. Oberst i. R. in Wien (IV./1, Margaretenstraße 1)

1905 **Köppner,** Dr. Friedrich, Gymnasialprofessor in Komotau

Eintrittsjahr:
1894 **Körperth** Franz, K. u. K. Generalauditor i. R. in Wien (IX., Dietrichsteingasse 8)
1905 **Koeßler,** Dr. Ludwig, Hof- und Gerichtsadvokat, Präsident der Urania etc. in Wien (I., Stubenbasteigasse 2)
1897 **Kohaut** Franz, Offizial im K. u. K. Militärgeographischen Institute in Wien
1901 **Kohn** Emerich, Phil. Dr., in Wien (II./1, Novaragasse 16)
1896 **Kolossa** Franz, K. u. K. Konsul in Konstantinopel
1900 **Kolowrat,** Wilhelm Graf in Wien (III./2, Hansalgasse 4)
1895 **Komers** Kajetan, Magistratsrat in Wien (VI./1, Damböckgasse 4)
1901 **Komers,** Hugo Freiherr von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Hietzing (Titelgasse 5)
1895 **Kometer,** Hans Freiherr von, Gutsbesitzer in Wien (III./3, Salesianergasse 2)
1885 **Kommenda,** P. Ignaz, Pfarrer in Kirchbüchl-Rottengrub, Post Willendorf an der Schneebergbahn
1905 **Kopetzky,** Dr. Eugen von, K. K. Ministerialkonzipist im Ackerbauministerium in Wien (VIII., Lammgasse 4)
1885 **Korab von Mühlström,** Dr. Kamillo Ritter von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Zelinkagasse 10)
1896 **Kosak** August Romeo, Med. Dr. in Wien (VI., Getreidemarkt 11)
1885 **Kosak** Josef, Beamter der K. K. priv. Österr. Kreditanstalt in Wien (I. Am Hof 6)
1905 **Koschell** Alois, K. K. Postassistent in Wien (III., Siegelgasse 1)
1902 **Kose** Alexander, K. u. K. Artillerieoberleutnant in Wien (IV., Schwindgasse 7)
1903 **Koß** Karl, K. u. K. Fregattenkapitän in Pola (Sternwarte)
1900 **Koßmat,** Dr. Franz, Sektionsgeologe in der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Rasumoffskygasse 23)
1898 **Kothny,** Rudolf von, Realitätenbesitzer in Wien (I., Volksgartenstraße 5)
1905 **Kouba** Karl, Ingenieur, K. K. Bauadjunkt der K. K. Post- und Telegraphendirektion in Wien (XIII., Stadlergasse 25)
1904 **Kovatschitsch** Josef, Dr., Advokat in Cilli
1885 **Kowalsky,** Stanislaus Ritter von, K. u. K. Generalmajor in Bircza
1905 **Králiček** Rudolf, K. u. K. Oberst usw. in Wien (IX., Fluchtgasse 2)
1894 **Kramer** Eduard, Oberinspektor der K. K. Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien (II./3, Untere Augartenstraße 31)
1905 **Kramský** Johann, K. K. Sekretär des Postsparkassenamtes in Wien (I., Postgasse 7)
1903 **Kratochwill** Alfons, Hörer der Technik in Wien (XIX., Hofzeile 29)
1905 **Kratochwill,** Dr. Eduard, Adjunkt bei dem K. K. Bezirksgerichte in Baden
1903 **Kreitner,** Julie von, Generalkonsulswitwe in Wien (VIII./2, Josefstädterstraße 37)
1903 **Kreß** Laurenz, Pfarrer in Oberlaa
1885 **Kretzschmar** P. in Wien (VI./1, Amerlingstraße 15)

Eintrittsjahr:

1890 **Kreuth** Wilhelm, K. u. K. Rittmeister d. R. in Wien (XIII./4, Ober-Baumgarten, Pierrongasse 10, „Villa Kreuth") (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1886 **Křifka** Otto, K. u. K. Militärtechnischer Vorstand des Militärgeographischen Institutes a. D. usw. in Wien (VIII., Lerchengasse 25)

1899 **Křikawa** Franz Josef, K. K. Hofrat in Budweis

1897 **Křitek** Karl, K. u. K. Oberst im Generalstabskorps in Wien (I., Weihburggasse 8)

1905 **Křižek** Franz, Herrenhausmitglied, Inhaber eines elektrotechnischen Etablissements in Prag (Karolinental 131)

1885 **Kronenfels,** Artur Ritter von, K. K. Oberpostrat im Handelsministerium in Wien (I., Handelsministerium)

1904 **Kropf** Max, Architekt in Wien (VIII., Skodagasse 11)

1904 **Kropf** Berta, Architektensgemahlin in Wien (VIII., Skodagasse 11)

1866 **Kropp,** Wilhelm Ritter von, K. u. K. Fregattenkapitän d. R. in Graz (Pluddemanngasse 2)

1896 **Kubitschek,** Dr. Josef Wilhelm, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Wien (IX./2, Pichlergasse 1)

1874 **Kübeck zu Kübau,** Max Freiherr von, K. u. K. Legationsrat a. D., Mitglied des Abgeordnetenhauses des Österr. Reichsrates etc. in Wien (IV., Wienstraße 27)

1905 **Kudlicz** Josef, Fabriksbesitzer in Prag (VII., 403)

1901 **Kudriavtzew,** A. von, Kammerherr Seiner Majestät des Kaisers von Rußland, Wirkl. Staatsrat und Russischer Generalkonsul in Wien (III., Reisnerstraße 45)

1905 **Kuenburg,** Hermann Graf von, K. u. K. Rittmeister etc. in Wien (III., Reisnerstraße 41)

1905 **Kuenburg,** Leopold Graf, K. K. Statthaltereirat usw. in Wien (III., Salesianergasse 5)

1894 **Kuhn,** Otto Freiherr von, K. u. K. a. o. Gesandter und bevollm. Minister in Cetinje

1906 **Kunn,** Dr. Karl, Dozent für Augenheilkunde usw. in Wien (VII., Mariahilferstraße 12)

1897 **Kunz** Karl, Kaufmann und Gesellschafter der Firma Brüder Kunz in Wien (XIX./1, Pokornygasse 7)

1904 **Kupka** Franz, Architekt in Wien (I., Mölkerbastei 3)

1905 **Kuranda** Kamillo, K. K. Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium usw. in Wien (III., Reisnerstraße 42)

1885 **Kury,** Dr. Julius, K. u. K. Oberstabsarzt in Prag (Königl. Weinberge, Vsehrdgasse 4)

1903 **Kurzweil** Karl, Privatier in Wien (IV./1, Schwindgasse 19)

1883 **Kutschera,** Hugo Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Sektionschef bei der Obersten Zentralleitung von Bosnien und der Herzegowina in Wien (I., Johannesgasse 5)

1880 **Kutschera** Max, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Amsterdam

1899 **Kuttig,** Albin Edler von, K. u. K. Geheimer Rath und Feldmarschall-Lieutenant a. D. in Wien (I., Marc Aurelstraße 5)

Eintrittsjahr:

1900 **Kuttig** Zdenko Edler von, Kais. Rat, Betriebsdirektor der Nordbahn in Wien (II., Zirkusgasse 47)

1900 **Lakenbacher,** Hans von, K. K. Oberfinanzrat etc. in Wien (III./1, Beatrixgasse 3 a)

1896 **Landwehr von Pragenau,** Dr. Moritz, in Wien (II., Schiffamtsgasse 7)

1865 **Landwirtschaftliche Akademie,** Königl. Böhm., in Tetschen-Liebwerd

1886 **Landwirtschaftliche Landesmittelschule** in Neutitschein

1894 **Landwirtschaftliche Landesmittelschule,** Direction der, in Prerau

1885 **Lang** Eduard in Wien (XIV./3, Sechshauserstraße 17)

1905 **Langer** Heinrich, Med. Dr., in Cilli

1905 **Lasch,** Dr. Richard, K. K. Bezirksarzt in Wien (VIII./1, Wickenburggasse 2)

1898 **Latzko,** Dr. Wilhelm, prakt. Arzt in Wien (VI./1, Mariahilferstraße 1 c)

1900 **Lay** Franz Theodor, Sekretär des Philipp Ritter von Schoeller in Wien (I., Wildbretmarkt 10)

1894 **Leder** Hans, Forschungsreisender in Troppau (Katharein Nr. 408)

1898 **Lehnert,** Franziska Edle von, K. u. K. Konteradmiralswitwe in Wien (III./1, Ungargasse 26)

1903 **Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt,** K. K., in Graz

1899 **Lehrerbibliothek** in Melnik

1903 **Lehrerbildungsanstalt,** K. K. Direktion der, in Leitmeritz

1903 **Lehrerbildungsanstalt,** K. K. Direktion der, in Teschen

1899 **Lehrerverein,** Deutscher, für den Bezirk Brüx

1899 **Lehrkörper** der Volksschule in Drum

1871 **Lehrl** Franz, K. u. K. Oberst im Militärgeographischen Institute in Wien (VIII., Buchfeldgasse 17)

1885 **Lehrner** Alfred, Kaufmann in Wien (IV., Margaretenstraße 11)

1905 **Leibenfrost** Franz, Gutsbesitzer in Wien (XIX., Hofzeile 29)

1870 **Le Monnier,** Dr. Franz Ritter von, K. K. Hofrat, Zentraldirektor der Schulbücherverläge in Wien (I., Stephansplatz 5) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1906 **Lendenfeld,** Dr. Ritter von, K. K. Universitätsprofessor in Prag (K. K. Zoologisches Institut)

1872 **Lenz,** Dr. Oskar, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor an der Deutschen Universität in Prag (Weinberge, Unt. Blanikgasse 6 [zugleich Ehrenmitglied])

1903 **Léon,** Therese von, in Wien (XVII., Promenadestraße 13)

1896 **Levy** Viktor, Beamter der K. K. priv. Österr. Bodencreditanstalt in Wien (I., Babenbergerstraße 9)

1870 **Lieben,** Leopold von, Großhändler in Wien (I., Oppolzergasse 4)

1885 **Liebig,** Otto Baron, in Wien (I., Graben)

1904 **Lindauer** Wilhelm, behördl. autor. Zivilingenieur und Architekt in Cilli

1887 **Lippmann,** Dr. Eduard, K. K. Universitätsprofessor in Wien (VI., Karlsgasse 9)

1903 **Liška** Raimund, Professor am K. K. Deutschen Staatsgymnasium in Pilsen

Eintrittsjahr:

1885 **List** Karl & Sohn in Wien (II., Taborstraße 17)

1899 **Lob** Elsa in Wien (VI./1, Kasernengasse 3)

1885 **Loeffelholz,** Karl Freiherr von, K. u. K. Hauptmann i. P. in München

1897 **Löw** Emil, Direktor der Zuckerfabrik in Austerlitz (Mähren)

1880 **Löwl,** Dr. Ferdinand, K. K. Universitätsprofessor in Czernowitz

1905 **Loewy,** Dr. Karl, Advokat in Hohenelbe

1858 **Lorenz von Liburnau,** Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. P. in Wien (III./3, Reisnerstraße 28) (zugleich Ehrenmitglied)

1899 **Lourié** Leopold in Wien (VI., Königsklostergasse 1)

1885 **Lovetto** Karl, K. u. K. Feldmarschalleutnant etc. in Trient (Piazza Dante 2)

1899 **Łoziński,** Valerian Ritter von, Dr. phil. in Lemberg (ulca Kopernika 58, II)

1885 **Luber** Karl, Fabriksbesitzer in Wien (XIV./1, Beingasse 16—20)

1903 **Lubomirska,** Fürstin Marie, in Wien (I., Zedlitzgasse 8)

1906 **Luithlen** Martha, Frl., Institutsbesitzerin usw. in Wien (I., Tuchlauben 14)

1903 **Lupša** Ferdinand, Ingenieur in Friedau a. D.

1873 **Lux** Anton, K. u. K. Oberst a. D. in Stockerau (Austraße 7) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1902 **Mach** Ida, Fräulein, Private in Wien (XIX., Kolloredogasse 6)

1901 **Machek** Hugo, Vizedirektor des Städt. Konskriptionsamtes i. P. in Wien (III./2, Marxergasse 18)

1898 **Machold** Rudolf, K. u. K. Oberleutnant im Militärgeographischen Institute in Wien (VIII./1, Landesgerichtsstraße 7)

1905 **Majer** Elise, Bankoberinspektorsgemahlin in Wien (I., Wallfischgasse 10)

1885 **Mallmann,** Ernst Ritter von, K. u. K. Oberleutnant i. d. R. des 7. Dragonerregiments in Skřivan per Neubydžow (Böhmen)

1895 **Mandelbaum** Albert, Privatier in Wien (I., Franz Josefsquai 41)

1885 **Mandl,** Dr. Karl, in Wien (I., Herrengasse 5)

1897 **Manner,** Ernst Reichsritter von, Gutsbesitzer in Bochdalitz (Mähren)

1905 **Mareck** Adolf, Apotheker in Graz

1895 **Marek** Karl, K. K. Hofrat, Zentralinspektor der K. K. österr. Staatsbahnen in Wien (VI., Magdalenenstraße 40)

1903 **Maritimes Observatorium,** K. K., in Triest

1899 **Marktgemeinde** Reichenau bei Gablonz (Böhmen)

1899 **Marktgemeinde** Wiesenthal

1898 **Marno,** Valerie von, Fräulein, in Graz (Merangasse 74)

1888 **Maroičić,** Dr. Ambros Freiherr von, K. K. Hofrat in Zara

1897 **Martinek** Eduard, Fabrikant in Bärn (Mähren)

1899 **Marx** Anton Maria, Direktor des K. K. Deutschen Staatsgymnasiums in Prag

1885 **Marx** Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien (IV./1, Frankenberggasse 7)

1905 **Maschka,** Dr. Karl, K. u. K. Majorauditor usw. in Wien (XVII., Dornbacherstraße 102)

Eintrittsjahr:

1906 **Matasek,** Dr. Edmund Viktor, Direktor und Primarius des Elisabeth-Frauen- und Kinderspitales in Teschen

1885 **Matzinger** Theodor, Doktor der gesamten Heilkunde in Aschach a. D. (O.-Ö.)

1886 **Maubach** Otto, Forstdirektor in Wien (XIX./1, Billrothstraße 30)

1902 **Maurer** Friederike, Fräulein, in Wien (I., Friedrichstraße 6)

1900 **Mautner** Stephan, K. u. K. Leutnant i. d. R. in Wien (IX./2, Eisengasse 5)

1885 **Mayer,** Gebrüder, in Wien (I., Annagasse 8)

1901 **Mayer** Josef, K. u. K. Hof- und Kammerjuwelier in Wien (I., Stock im Eisenplatz 7)

1894 **Mayer** Josef Philipp, K. K. Hofrat i. P. in Wien (VIII./1, Tulpengasse 5)

1905 **Mayer,** Dr. Ludwig, K. K. Oberfinanzrat bei der K. K. Österr. Finanzprokuratur usw. in Wien (III., Rochusgasse 11)

1883 **Mayer** Ludwig, Buchhändler in Wien (I., Singerstraße 7)

1885 **Mayer** Theodor in Ramplach (N.-Ö.)

1885 **Mayerhofer** Hans, K. K. Postoberoffizial in Wien (I., Mölkerbastei 12)

1876 **Mayr,** Dr. Gustav, Kais. Rat und Professor in Wien (III., Hauptstraße 75)

1894 **Mayr** Rudolf, Revisor der Österr.-Ung. Bank in Rovereto

1903 **Mayrgündter** Marie, Börsenratsgemahlin in Wien (III., Hoernesgasse 2)

1883 **Medinger** J. & Söhne in Wien (IV., Gußhausgasse)

1885 **Meinl** J. Wilhelm in Wien (XIX., Hohe Warte 23)

1905 **Meißl,** Dr. Julius, K. K. Postsekretär im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (VIII., Piaristengasse 34)

1895 **Melzer** Franz, Lehrer in Wien (VII., Siebensterngasse 30)

1905 **Merfort** Karl, K. K. Oberfinanzrat und Vorstand der Steueradministration für den IV., V. und X. Bezirk in Wien (IV., Gußhausstraße 27)

1895 **Merkel** Ludwig, K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (XX., Rauscherstraße 14)

1885 **Merkl,** Rudolf Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und K. u. K. Feldzeugmeister d. R. in Wien (IV., Schwindgasse 14)

1905 **Merkl-Reinsee,** Adolf Freiherr von, Oberfinanzrat bei der Generaldirektion der Tabakregie etc. in Wien (IX., Alserstraße 8)

1878 **Messey de Bielle,** Graf Karl, K. K. Sektionschef im Ministerium für Landesverteidigung in Wien

1896 **Metelka,** Dr. Heinrich, Professor an der K. K. I. Böhm. Oberrealschule in Prag (Königl. Weinberge, Ćelakovskýgasse 43)

1900 **Metternich-Winneburg,** Dr. Klemens, Erbprinz von, in Wien (III., Rennweg 27)

1885 **Michel** Emanuel, K. K. Bezirksrichter in Laun

1905 **Michna** Alois, Inspektor der K. K. Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen usw. in Wien (I., Führichgasse 5)

1905 **Mießl,** Dr. Karl Ritter von **Zeileissen,** Sektionsrat im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (VIII., Piaristengasse 34)

1883 **Miethke** H. O., Verlagskunsthändler in Wien (I., Dorotheergasse 11)

1905 **Milius von Rastićevo** Karl, Leutnant im Divisionsartillerieregiment Nr. 19 in Wien

1881 **Miller** Heinrich, Rentier in Wien (VIII., Wickenburggasse 11)

Eintrittsjahr:

1857 **Miller von und zu Aichholz** Vinzenz, Großhändler in Wien (III., Heumarkt 11)

1897 **Mineralöl-Raffinerie,** Direktion der, in Oderberg (Österr.-Schlesien)

1905 **Mitlacher,** Med. Dr. Wilhelm, Privatdozent an der K. K. Universität in Wien (XVIII./1, Rieglergasse 11)

1905 **Mitscha von Maerheim,** Dr. Alfred, Vizesekretär im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (I., Getreidemarkt 10)

1903 **Mohr** Franz, K. u. K. Kassier Sr. Maj. Privat- und Familienfondskasse in Wien (I., Hofburg)

1870 **Mojsisovics Edler von Mojsvar,** Dr. Edmund, K. K. Hofrat und Vizedirektor der K. K. Geologischen Reichsanstalt i. P. in Wien (III., Strohgasse 26)

1905 **Montbach,** Emma, von Fräulein, Malerin in Wien (I., Rotenturmstraße 21)

1905 **Montgelas,** Pauline Gräfin von, geb. Gräfin von Wimpffen, in Nürnberg (Laufertorgraben 43)

1885 **Monti,** Dr. Alois, K. K. Universitätsprofessor in Wien (I., Rosengasse 8)

1897 **Morawetz-Dierkes,** Leopoldine von, Schriftstellerin in Wien (IV./1, Klagbaumgasse 12)

1894 **Moric** Emil K., Hofsekretär des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (I., Burgring 1)

1904 **Moritzky,** Dr. Ottokar, K. u. K. Rechnungsrat des Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (VII., Burggasse 94)

1900 **Motesitzky,** Dr. Edmund von, Chemiker in Wien (I., Brahmsplatz 7)

1901 **Mottl** Ottokar, Offizial des K. u. K. Generalkonsulates in Chicago

1885 **Mraček,** Dr. Franz, K. K. Primararzt und Universitätsprofessor in Wien (I., Freiung 7)

1906 **Mrázek,** Dr. Alois, a. o. Universitätsprofessor in Prag

1901 **Mühlinghaus** Fr. C. in Singapore

1887 **Müller** Wilhelm, Kommerzialrat und K. u. K. Hofbuchhändler in Wien (I., Graben 31)

1899 **Müller von Mayensee** Franz, K. u. K. Konteradmiral in Wien (I., Walfischgasse 10)

1899 **Muhr** Josef, Dr., K. K. Landesschulinspektor in Prag

1906 **Musil,** Theolog. Dr. Alois, Professor in Wien (II./1, Taborstraße 16)

1905 **Mussil,** Dr. Artur, K. K. Hofrat und Generalinspektor der Tabakregie etc. in Wien (IX., Alserstraße 4)

1876 **Münch-Bellinghausen,** Felix Freiherr von, K. K. Statthaltereirat a. D. in Wien (I., Graben 29)

1905 **Mylius,** Alphons Freiherr von, in Wien (IV./1, Wohllebengasse 1)

1896 **Nadenius,** Dr. Johann, K. K. Regierungsrat i. P., Ehrenbürger von Döbling, Korrespondent der K. K. Geologischen Reichsanstalt etc. in Wien (IV./2, Weyringergasse 15)

1896 **Nadenius,** Dr. Rudolf, Kinderarzt in Wien (IV./2, Weyringergasse 15)

1899 **Nagel** Siegmund, Reisebureaubesitzer in Wien (I., Operngasse)

1886 **Nagy** Franz, Zuckerfabriksbuchhalter in Drahanowitz (Mähren)

1906 **Nakanome,** Dr. Akira, in Wien (IX., Sensengasse 8)

Eintrittsjahr:

1892 **Nároszny** Stephan, Kassier in Wien (I., Börsegasse 7)
1905 **Natterer** Erwin, K. K. Postsekretär usw. in Wien (III., Gärtnergasse 3)
1897 **Nautische Schule,** Königl., Direktion der, in Buccari (Kroatien)
1885 **Nautische Schule,** K. K., in Lussin
1902 **Nebehay** Karl, Bankbeamter in Wien (I., Schottengasse 1)
1905 **Nechwalski,** Dr. Anton, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien (III., Marxergasse 24a)
1903 **Negrelli von Moldelbe,** Oskar Ritter, Generalmajor in Wien (IV., Antonburggasse 4)
1886 **Nejedly von Vysoka,** Dr. Julius Ritter, Landesadvokat und Verteidiger in Strafsachen in Prag (Poříč Nr. 14)
1905 **Netolitzky,** Dr. August, K. K. Landessanitätsreferent usw. in Wien (XVIII., Währingerstraße 101)
1885 **Neumann** Leopoldine, Private in Wien (VII., Mariahilferstraße 34)
1905 **Nikolau** Stanislav, suppl. Professor an der I. Böhm. Realschule in Prag, Königl. Weinberge (Sumavska ulice 20)
1894 **Nischer von Falkenhof,** Karl Ritter, Oberinspektor der K. K. General-Inspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien (VIII., Tulpengasse 2)
1901 **Nißl** Franz, Städt. Veterinärarzt in Baden (Gutenbrunnerstraße 10)
1905 **Nitter,** Dr. Josef, Magistratsoberkommissär usw. in Wien (I., Rathaus)
1902 **Nopcsa** Franz Baron jun., in Szacsal, l. Post Hatszeg (Ungarn)
1895 **Nordböhmischer Exkursionsklub** in Böhm.-Leipa
1885 **Novak,** Dr. Hugo, K. K. Notar in Wien (XVII./1, Hernalser Gürtel 45)
1886 **Novotny** J., Fürsterzb. Forstbeamter in Krásensko pr. Wischau (Mähren)
1906 **Nowack** Josef Friedrich, Vorsteher des „Nowack-Institutes" in London, in Wien (XII., Schönbrunnerstraße 277)
1898 **Nowak** Stephanie, Hof- und Gerichtsadvokatenswitwe in Wien (I., Schottengasse, Schottenhof, 11. Stiege)
1895 **Nusser** Eduard, Marktamtsvizedirektor i. P. in Unter-Tullnerbach (N.-Ö.), „Villa Nusser"

1903 **Oberhummer,** Dr. Eugen, K. K. Universitätsprofessor in Wien (IX., Alserstraße 28)
1906 **Oberhummer** Hermine, Universitätsprofessorsgemahlin in Wien (IX., Alserstraße 28)
1885 **Obersteiner,** Dr. Heinrich, K. K. Universitätsprofessor in Wien (XIX./1, Billrothstraße 69)
1905 **Odelga,** Adolf Freiherr von, K. K. Sektionschef usw. in Wien (I., Schwarzenbergstraße 3)
1885 **Oeppen** Emilie in Wien (VI., Gumpendorferstraße 28)
1885 **Ofenheim Ritter von Ponteuxin** Wilhelm, in Wien (IV., Gußhausstraße 3)
1897 **Ogris** Johann, Pfarrer in Kappel a. d. Drau (Kärnten)
1886 **Opitz,** Dr. med. Eduard, prakt. Arzt in Marienbad
1903 **Orsini-Rosenberg** Karl Graf, K. u. K. Major d. R. in Wien (VIII., Landesgerichtsstraße 11)
1872 **Orttner** Friedrich, Prokurist in Wien (I., Parkring 4)

Eintrittsjahr:

1905 **Oser-Rosthorn** Josefine in Wien (III., Ungargasse 9)

1885 **Ostheim,** Dr. Albert Ritter von, K. K. Hofrat etc., in Wien (IV., Mayerhofgasse 11)

1905 **Oswald** Moritz, K. K. Offizial und Leiter des Verzehrungssteuerlinienamtes in Oberlaa bei Wien

1894 **Ottendorfersche** freie Volksbibliothek, Kuratorium der, in Zwittau

1905 **Ottermann** Georg, Großhändler usw. in Wien (I., Fichtegasse 7)

1857 **Ozegović Freiherr von Barlabasevec** Ludwig, K. u. K. Kämmerer in Agram (Gundulićgasse 22)

1903 **Pädagogium,** städtisches, in Wien

1906 **Padianer** Karl, K. u. K. Hauptmann im techn. Militärkomitee in Wien (VI., Getreidemarkt 9, I. Sekt., 3. Abt.)

1885 **Palacky,** Dr. Johann, K. K. Universitätsprofessor in Prag

1899 **Palugyay** Karl, Hotelier in Pozsony (Preßburg)

1905 **Papáček** Pavel, Bürgerschullehrer in Nusle bei Prag

1902 **Pappenheim,** Dr. Wilhelm, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (IX./3, Garnisonsgasse 7)

1897 **Paska,** Erwin Edler von, Sekretär der Generalagentur des Österr. Lloyd in Wien (III., Beatrixgasse 3a)

1899 **Patzelt** F., Fabriksbesitzer in Komotau

1901 **Paulitschke** Anna, Kais. Rats- und Professorswitwe in Wien (XV., Kenyongasse 3)

1898 **Paulitschke** Karl, K. K. Adjunkt der Staatsschuldenkassa in Wien (VII./2, Mariahilferstraße 121 a)

1904 **Pavlik** Johann, K. K. Postassistent in Wien (IX., Thurngasse 3)

1869 **Payer,** Julius Ritter von, Dr. phil. in Wien (III., Bechardgasse 24) (zugleich Ehrenmitglied)

1889 **Peez,** Karl von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul i. P. in Wien (III., Neulinggasse 28)

1903 **Peitl** Bernhard, inful. Propst und lateran. Abt des regulierten Chorherrenstiftes in Klosterneuburg

1905 **Pelikan von Plauenwald** Eugen, K. K. Finanzsekretär usw. in Wien (III., Am Heumarkt 7)

1883 **Pelz** Anton, Inspektor in Prag, Königl. Weinberge (Manesgasse 865)

1893 **Penther,** Dr. Arnold, Kustosadjunkt am Naturhistorischen Hofmuseum (I., Burgring 7)

1897 **Petermann** Reinhard E., Schriftsteller in Wien (XVIII./1, Währingergürtel 116)

1895 **Petersen** Peter Arnold, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Christiania (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1903 **Petrascheck,** Frau Hildegarde in Wien (III., Geusaugasse 31)

1898 **Petrascheck** Karl, K. u. K. Hofrat in der bosnischen Abteilung des Reichsfinanzministeriums in Wien (I., Seilerstätte 30)

1903 **Petrascheck,** Dr. Wilhelm, Assistent der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III., Geusaugasse 31)

Eintrittsjahr:

1898 **Petschacher** Ludwig, K. K. Oberbaurat im Eisenbahnministerium in Wien (VII./2, Lindengasse 37)

1895 **Peucker,** Dr. Karl, Kartograph in Wien (I., Kohlmarkt 9)

1904 **Pfannl,** Dr. Heinrich, K. K. Gerichtssekretär, Wien (XIII., Baumgartenstraße 93)

1903 **Pfeifer** Guido, Inspektor der Südbahn in Wien (III./1, Neulinggasse 12)

1870 **Pfeiffer** Rudolf, K. K. Berghauptmann in Wien (XVIII., Währingergürtel 41)

1905 **Pfisterer** Eduard, K. u. K. Artilleriehauptmann in Felixdorf

1896 **Pflügl,** Egon Edler von, K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in Wien (VIII., Langegasse 5–7)

1903 **Pfusterschmid von Herdtenstein** Viktor Ritter, K. u. K. Linienschiffskapitän d. R. in Triest (Via del Lazzaretto vecchio 31)

1896 **Philipp** Adolf, Königl. Portug. Konsul und Generaldirektor der Aktiengesellschaft „Dynamit Nobel" in Wien (IV., Brahmsplatz 3)

1894 **Pichler Edler von Deeben,** Eduard, K. K. Sektionsrat im Eisenbahnministerium in Wien (I., Führichgasse 2)

1906 **Pick** Richard, Med. Dr., emer. Niederländischer Militärarzt in Wien (I., Tuchlauben 18)

1905 **Pietsch** Adolf, K. u. K. Oberleutnant in Wien (XVIII., Schindlergasse 6)

1885 **Pietschmann** Anton, Wein- und Delikatessenhändler in Wien (I., Kohlmarkt 26)

1897 **Pinter** Julius, K. u. K. Oberstleutnant und K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Canea (Kreta)

1895 **Pisko** Julius E., K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Rio de Janeiro

1895 **Pistauer** Georg, K. u. K. Ministerialrat und Abteilungsvorstand im K. u. K. Reichskriegsministerium a. D. etc. in Wien (XIII./1, Wattmanngasse 18)

1899 **Pistauer,** Dr. Karl, Rechnungsrat des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (XIII., Wattmanngasse 18)

1904 **Pitreich,** Anton von, K. u. K. Hauptmann im Kriegsministerium usw. in Wien (IV., Heugasse 20)

1903 **Pitreich,** Heinrich Ritter von, K. u. K. Geheimer Rat, Feldzeugmeister und Reichskriegsminister in Wien (I., Am Hof 14)

1905 **Plenker,** Georg Freiherr von, K. K. Finanzlandesdirektor i. P. in Wien (III., Hetzgasse 19)

1900 **Pleschner** Hans, Dr., Kais. Rat, Bade- und Brunnenarzt in Karlsbad

1899 **Poche-Lettmayer,** Madeleine Baronin, in Wien (VI., Dreihufeisengasse 13)

1899 **Poche-Lettmayer,** Therese Baronin, in Wien (VI., Dreihufeisengasse 13)

1905 **Pöch** August, K. u. K. Majorauditor usw. in Wien (XVIII., Heckgegasse 28)

1905 **Poech** Franz, Oberbergrat in Wien (I., Schellinggasse 7)

1902 **Pötting,** Adrienne Gräfin, akad. Malerin in Wien (III., Salesianergasse 7)

1905 **Pohl,** Eduard Ritter von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien (III., Ötzeltgasse 4)

1885 **Pohl,** Otto Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Feldzeugmeister d. R. in Wien (III., Ötzeltgasse 4)

Eintrittsjahr:

1900 **Pohl** Wilhelm, K. K. Regierungsrat und Direktor der Nieder-Österr. Landeshauptkasse i. P. in Wien (VII., Burggasse 57)

1898 **Pokorny** Ernst, Regierungsrat und Direktor der K. K. Nieder-Österr. Landeshauptkasse i. P. in Wien (XVIII./1, Köhlergasse 26)

1895 **Polaczek** Karl, Professor in Christiania

1885 **Polak** Ph. & Comp. in Tiflis

1899 **Polaschek,** Dr. Franz, Generalsekretär der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Wien (VIII., Landesgerichtsstraße 11)

1899 **Poliakovitz** Nikolaus, K. u. K. Hofrat i. P. in Wien (I., Bellariastraße 6)

1903 **Polko** Karl, Dr. jur., Privatier in Ratibor (Oberwallstraße 15)

1905 **Pollak,** J. U. Dr. Oskar Theodor, K. K. Postdirektionskonzipist in Wien (III., Gärtnergasse 20)

1904 **Polland** Josef, Kaufmann in Wien (I., Bäckerstraße 5)

1904 **Pollitzer** Fritz, K. u. K. Kadettfeuerwerker i. d. R. in Wien (I., Gonzagagasse 9)

1885 **Polzer** Karl, Kassenfabrikant in Wien (V., Luftgasse 3)

1895 **Poniński-Lodzia,** Alexander Fürst, Jur. Dr., K. u. K. Kämmerer, Reichsratsabgeordneter, K. K. Hofrat, Gutsbesitzer usw. in Horyniec

1901 **Popp-Böhmstetten,** Konstantin Freiherr von, Ingenieur etc. in Wien (I., Eschenbachgasse 9)

1902 **Poppy** Albert, K. u. K. Artillerieoberst in Wien (IV., Große Neugasse 1)

1903 **Possaner,** Pauline Baronin, in Wien (IX./1, Alserstraße 26)

1899 **Posselt** Adam Heinrich, Bürgermeister von Gablonz

1903 **Pott** Max, Kassier der Liesinger Brauerei in Baden bei Wien (Neugasse 38)

1897 **Prämonstratenser-Chorherrenstift** in Neu-Reisch (Mähren)

1876 **Prawdik** Franz, K. u. K. Generalmajor, Sektionschef im K. K. Ministerium für Landesverteidigung in Wien (V., Wimmergasse 10)

1904 **Prettenhofer** Alice, K. K. Staatsanwaltsgemahlin in Wien (XIX., Kreindlgasse 15)

1899 **Prettenhofer,** Dr. Emerich, K. K. Staatsanwaltsubstitut in Wien (XIX., Kreindlgasse 15)

1904 **Prey** Adalbert, Phil. Dr., Adjunkt des K. K. Gradmessungsbureaus und Privatdozent an der K. K. Universität in Wien (VIII., Josefstädterstraße 45)

1896 **Prochaska** Karl, K. u. K. Hofbuchhändler und Hofbuchdrucker in Teschen

1901 **Prochnik,** Dr. Leo Johann, K. u. K. Österr.-Ung. Honorarkonsul in Djeddah (Arabien)

1895 **Prokesch von Osten,** Graf, in Gmunden

1902 **Proskowetz** Emanuel Ritter von, Zuckerfabriksbesitzer, Herrenhausmitglied in Wien (IX., Garnisonsgasse 3)

1901 **Pruszynski,** Ladislaus Ritter von, K. u. K. Kämmerer und Major im Dragonerregimente Nr. 3 in Bielitz

1885 **Puchberger** Gustav, beh. aut. Bauingenieur, Oberinspektor der priv. Österr.-Ung. Staatseisenbahngesellschaft a. D. in Wien (VIII., Lederergasse 14 a)

1900 **Puffer,** Jenny Baronin von, geb. Träger von Rhonhof, Oberstleutnantswitwe in Wien (IV., Mayerhofgasse 14)

1905 **Pußwald,** Dr. Eugen Ritter von, Ministerialvizesekretär im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (III., Geusaugasse 9)

Eintrittsjahr:

1899 **Quoika** Josef in Wien (I., Franz Josefsquai 21)

1874 **Raabe** Bruno, Kaufmann in Wien (V./1, Wehrgasse 16)
1902 **Rademacher** Karl, Sekretär des K. u. K. Österr.-Ung. Konsulates in Schwarz-Kosteletz
1904 **Rakusch** Julius, Eisenhändler und Bürgermeister der Stadt Cilli
1905 **Rampelt von Rüdenstein,** Mary, geb. Edle von Libitz, Hofratsgemahlin in Wien (III., Neulinggasse 42)
1900 **Raymond,** Dr. Friedrich Freiherr von, K. K. Ministerialrat in Wien (I., Johannesgasse 5)
1895 **Razumowsky,** Kamillo Graf, K. K. Statthaltereirat a. D. in Troppau
1904 **Realschule,** K. K. Staats-Ober-, in Bielitz
1904 „ K. K. deutsche Ober-, in Brünn
1869 „ Griechisch-orientalische, in Czernowitz
1869 „ Landes-, in Graz
1869 „ Mährische Landes-, in Iglau
1904 „ K. K. Staats-, in Jägerndorf
1885 „ K. K. Ober-, Direktion der, in Klagenfurt
1888 „ K. K. Ober-, in Krakau
1869 „ Landes-Ober-, in Krems
1885 „ Landes-Ober-, in Kremsier
1869 „ K. K. Staats-Ober-, in Laibach
1899 „ K. K. Deutsche, in Leitmeritz
1869 „ K. K., in Böhm.-Leipa
1903 „ Landes-Ober-, in Mähr.-Ostrau
1869 „ K. K., in Olmütz
1902 „ K. K. Kaiser Franz Josef-Staats-, in Plan
1899 „ K. K. I. Deutsche, in Prag
1899 „ K. K. III. Deutsche, in Prag
1869 „ K. K. Böhmische Staats-, in Prag (Gerstengasse)
1899 „ K. K. Deutsche, in Pilsen
1869 „ K. K. Elisabeth-, in Roveredo
1869 „ K. K., in Salzburg
1869 „ K. K., in Steyr
1897 „ Landes-Ober-, Direktion der, in Teltsch (Mähren)
1885 „ K. K. Deutsche Staats-Ober-, in Triest
1904 „ Kommunal-Ober- (Civica Scuola reale Superiore) in Triest
1885 „ K. K. Staats-Ober-, im I. Bezirke in Wien (Schottenbasteigasse 7)
1885 „ K. K. Staats-Ober-, im III. Bezirke in Wien (Radetzkystraße 2)
1869 „ K. K. Staats-, im IV. Bezirke in Wien (Waltergasse 7)
1876 „ K. K. Staats-, im V. Bezirke in Wien (Rampersdorfergasse)
1903 „ K. K. Staats-, in Wien (VI./2, Marchettigasse 3)
1903 „ K. K. Franz Josef-, in Wien XX.
1869 „ Niederösterr. Landes-Oberreal- und Gewerbeschule in Wiener-Neustadt

Eintrittsjahr:

1903 **Redlich,** Dr. Albert, in Wien (IV./1, Schwindgasse 15)

1903 **Redlich,** Dr. Josef, Privatdozent an der K. K. Universität in Wien (IX., Maximilianplatz 12)

1887 **Regenhart von Zápory,** Franz Ritter von, Fabriksbesitzer in Wien (IX., Maximilianplatz 12).

1902 **Regenhart** Hilda, Fräulein, in Wien (I., Tegetthoffstraße 1)

1902 **Regenhart** Klara, Großindustriellensgemahlin in Wien (I., Tegetthoffstraße 1)

1882 **Rehmann,** Dr. Anton, K. K. Universitätsprofessor in Lemberg

1883 **Reich** Julius Alois, Industrierat in Wien (II., Czerningasse 3)

1899 **Reich** Oskar, Privatbeamter in Wien (IX., Hörlgasse 18)

1869 **Reicher,** Josef Freiherr von, K. u. K. Geheimer Rat, Feldzeugmeister d. R. in Innsbruck

1904 **Reichle** Wolfgang, K. u. K. Rechnungsrat des Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (I., Herrengasse 23)

1906 **Reiner** Adolf Artur, Oberoffizial der K. K. priv. Ferdinands-Nordbahn in Wien (IV., Resselgasse 3)

1898 **Reiner** Friedrich, Oberrevident der Österr. Nordwestbahn in Wien (IV., Theresianumgasse 8)

1869 **Reinisch,** Dr. Leo, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor i. P. in Wien (VIII., Feldgasse 3)

1899 **Reis** Josef, Fabriksdirektor in Brüx

1899 **Reisinger,** Dr., K. K. Bezirksarzt in Komotau

1906 **Reißer** Albert, Fabriksbesitzer in Wien (I., Neuthorgasse 15)

1902 **Reißer** Grete, Fräulein, in Wien (VII., Burggasse 10)

1903 **Reißer** Helene, Fräulein, in Wien (VII., Burggasse 10)

1905 **Reithoffer** Gustav, Fabriksbesitzer in Wien (VII., Apollogasse 8)

1903 **Reitmann** S., Bankdirektor a. D. in Wien (III., Ungargasse 50)

1904 **Reitz** Wilhelm, Ingenieur, K. K. Bauadjunkt im hydrographischen Dienst für Steiermark in Graz

1904 **Resch,** Dr. Thomas Edler von, Direktor des K. K. Wilhelminenspitales in Wien (XVI., Montleartstraße 1)

1903 **Režabek,** Dr. Johann, Direktor der Böhmisch-slawischen Handelsakademie in Prag

1895 **Rickmer-Rickmers** W. R. in Radolfzell am Bodensee

1905 **Riedel** Anna, K. K. Bauratsgemahlin in Wien (IV., Trappelgasse 11)

1900 **Riedel** Arnold, K. K. Rechnungsoffizial in Wien (III., Reisnerstr. 18)

1898 **Riedel,** Dr. Hans von, pens. Leibarzt Ihrer Majestät der Königinmutter von Spanien in Salzburg (Schloß Arenberg)

1891 **Riedel** Josef, K. K. Baurat in Wien (IV., Trappelgasse 11)

1897 **Riedl,** Dr. Hermann, Sekundararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Linz

1894 **Rieß,** Dr. Ernst, emer. Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (III., Rennweg 1a)

1897 **Rinaldini,** Dr. Rudolf Freiherr von, in Cormons

1898 **Ripp,** Isidor Freiherr von, jun. in Wien (I., Weihburggasse 11)

1896 **Ripper,** Julius von, K. u. K. Vizeadmiral, Präses des marinetechnischen Komitees in Pola

Eintrittsjahr:

1893 **Robert** Julius, Leutnant in Evidenz der berittenen Tiroler Landesschützendivision in Groß-Seelowitz

1906 **Roger de Riedmatten,** Industrieller in Wien (I., Schottengasse 3)

1885 **Rohrmann** Moritz in Bludowitz (Schlesien)

1905 **Romer-Chyszów,** Stephan Graf, Sektionsrat im K. K. Eisenbahnministerium usw. in Wien (XIII./1, Hietzinger Hauptstraße 33)

1905 **Roschmann-Hörburg,** Ida von, Universitätsprofessorsgemahlin in Czernowitz

1905 **Roschmann-Hörburg,** Dr. Julius von, K. K. Universitätsprofessor in Czernowitz

1906 **Rosenfeld** Adolf, Schriftsteller in Eppan bei Bozen

1894 **Roskiewicz von Hochmarken** Ludwig, K. u. K. Oberst d. R. in Graz (Sparbersbachgasse 11)

1874 **Rothaug** J. G., Bürgerschullehrer in Wien (VI., Hirschengasse 15)

1905 **Rotter** F. F., Fabriksbesitzer in Ober-Hohenelbe

1899 **Rotter** Ferdinand Amandus, Bezirksobmann in Grulich

1896 **Rotter** Franz, Beamter der K. K. priv. Österr. Credit-Anstalt in Wien (VII., Lerchenfelderstraße 45—47)

1904 **Rotter** Hans, Haus- und Realitätenbesitzer in Wien (VIII., Kochgasse 13)

1905 **Roubíček** Emil, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien (III., Rasumoffskygasse 4)

1896 **Rowland** William R., Perhertian Tinggi Estate, Negri Sembilân

1899 **Rückel** Ignaz, Glasfabrikant in Tašitz

1876 **Rücker** Anton, K. K. Oberbergrat in Wien (I., Canovagasse 7)

1905 **Rudolph** Karl, Magistratsoberoffizial in Wien (XIX., Heiligenstädterstraße 225)

1905 **Ruff,** Dr. Eugen, K. K. Ministerialvizesekretär etc. in Wien (XIII., Dommayergasse 11)

1905 **Rukavina von Liebstadt** Georg, Sektionsrat im Ackerbauministerium in Wien (IX., Währingerstraße 44)

1887 **Ruvarac** Vasa, Dr. phil., in Agram (Markusgasse 6)

1903 **Ryček** Adolf, Pfarrer in Pachfurt a. L.

1905 **Ryšanek** Gottlieb, Reichsratsabgeordneter usw. in Prag (Kgl. Weinberge 1234)

1905 **Sachter** Jakob, K. K. Postdirektionskonzipist in Wien (III., Seidlgasse 2)

1899 **Saitz** A., Forstmeister i. R. in Waidhofen a. d. Ybbs

1902 **Salter** R. E., Schriftsteller in Wien (I., Grünangergasse 2)

1903 **Salzer** Richard, Leutnant i. d. Reserve in Wien (XIX., Hofzeile 29)

1898 **Samonigg,** Johann Ritter von, K. u. K. Feldzeugmeister d. R. in Graz

1904 **Sassi** Moritz, Phil. Dr. in Wien (IV. Schwindgasse 11)

1894 **Satrapa-Binder** Franz, Kommunalbeamter in Wien (III./2, Parkgasse 9)

1904 **Sax** Christine von, K. u. K. Sektionschefsgemalin in Wien (I., Himmelpfortgasse 7)

1868 **Sax,** Karl Ritter von, K. u. K. Sektionschef i. P. etc. in Wien (I., Himmelpfortgasse 7)

Eintrittsjahr:

1904 **Schabel** Thomas, Direktor der Firma L. Bösendorfer in Wien (I., Augustinerstraße 12)

1899 **Schaffer,** Dr. Franz, in Wien (III., Rasumoffskygasse 7)

1899 **Schaffner,** Dr. Wilhelm, K. K. Ministerialvizesekretär im Ministerium des Innern in Wien

1898 **Schäfer** H., in Firma Puttfarcken & Comp. in Singapore

1900 **Schäffler** Ludwig, Bürgermeister in Karlsbad

1899 **Schanzer** Stanislaus, K. u. K. Fregattenkapitän, Kommandant Sr. M. S. „Leopard" in Triest

1904 **Scharinger** Ignaz Ritter von **Olósy,** K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (IV., Rainerplatz 7)

1904 **Scharinger** Yella von **Olósy**, Fräulein, in Wien (IV., Rainerplatz 7)

1906 **Schatz** Albert, Hauptlehrer für Geographie an der Privathandelsschule Allina in Wien (VI., Sonnenuhrgasse 2)

1895 **Schaumann** Anton, Privatier in Korneuburg

1898 **Schaumann,** Franz Edler von, K. u. K. Rittmeister a. D. in Korneuburg

1898 **Scheibler** Marie in Wien (XVIII./1, Gentzgasse 40)

1901 **Scheid** G. A., Kaiserl. Rat usw. in Amstetten (Metallwerk)

1899 **Scheller** Eduard, K. K. Bezirkshauptmann in Prag

1906 **Schelling** Klara, Kaufmannsgattin in Wien (III., Salesianergasse 5)

1881 **Scherzer** Johann, Ingenieur der Anglo-Chilian Rw. Comp. in Tocopilla (Chili)

1900 **Scheuchenstuel,** Rudolf Edler von, Realitätenbesitzer in Wien (VI., Korneliusgasse 3)

1899 **Schiefer** Anton, Fabriksbesitzer in Komotau

1906 **Schieschnek** Ernst, K. K. Realschulprofessor i. P. in Wien (V./2, Margaretenstraße 129)

1895 **Schießl von Perstorff,** Dr. Franz Ritter, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Direktor der Kabinetskanzlei Sr. Kais. u. Königl. Apost. Majestät in Wien (I., Kohlmarkt 7)

1886 **Schindler,** Dr. Josef, K. K. Hofrat und o. ö. Universitätsprofessor in Prag (I., Franzensquai 4)

1885 **Schittenhelm** Josef in Baden bei Wien (Bahngasse 8)

1898 **Schittenhelm** Marianne in Baden bei Wien (Bahngasse 8)

1900 **Schjerning,** Dr. W., Kön. Gymnasialdirektor in Krotoschin, Prov. Posen

1895 **Schläffer** Julius in Wien (VII./2, Stiftgasse 25)

1901 **Schloms** Emil, Prinz Hohenlohescher Rentmeister in Morva Szt. János (St. Johann a. d. March)

1903 **Schloß** Hans, stud. techn. in Wien (I., Opernring 17)

1899 **Schlosser,** Karl Freiherr von, in Wien (IV., Taubstummengasse 8)

1905 **Schmid** Richard, Städt. Hauptkassaakzessist in Wien (VIII., Tigergasse 12)

1894 **Schmidt** Ferdinand, Inspektor im Generalsekretariate der Österr.-Ung. Bank in Wien (I., Freiung 1)

1903 **Schmidt** Johann, K. u. K. Hauptmann im technischen Militär-Komitee in Wien (IX., Glasergasse 11)

1899 **Schmidt** R. in Singapore

1875 **Schmidt,** Dr. Wilhelm, K. K. Gymnasialprofessor in Wien (V./1, Blechturmgasse 33)

Eintrittsjahr:
1899 **Schmied** F. Xav., Oberrevident der Österr. Staatsbahnen in Wien (VII., Kaiserstraße 24)
1903 **Schmit von Tavera** Karoline, Private in Wien (I., Singerstraße 30)
1898 **Schoeller,** Dr. Max, Forschungsreisender in Berlin-Zelten
1885 **Schoeller,** Philipp Wilhelm Ritter von, Großhändler in Wien (I., Wildpretmarkt 10)
1906 **Schön** Josef, K. u. K. Oberstleutnant im Generalstabskorps usw. in Wien (IV., Wohllebengasse 10)
1903 **Schönberger** Franz P., Oberrealschulprofessor in Brünn
1899 **Schönborn,** Karl Graf, Erlaucht, Großgrundbesitzer in Unter-Lukawitz
1899 **Schönfeld,** Celine Baronin, Geheimrats- und Feldzeugmeisterswitwe in Vöslau
1858 **Scholz,** Dr. Anton, Professor in Graz (Jahngasse 9)
1905 **Schonka,** Dr. Franz, Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium usw. in Wien (IV., Mayerhofgasse 11)
1884 **Schram,** Dr. Robert, Universitätsdozent und Leiter des K. K. Österr. Gradmessungsbureaus in Wien (Währing, Staudgasse) (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1900 **Schreiber** August, Kaufmann in Dresden-Blasewitz (Gustav Freytagstraße 16)
1902 **Schreiber,** Dr. J., Kais. Rat, Sanatoriumsbesitzer in Obermais bei Meran
1901 **Schreyer,** Moritz von, K. u. K. Oberst a. D. in Wien (VII., Maria Treugasse 2)
1897 **Schröder** Karl, Sekretär der K. K. priv. Südbahn in Wien (IV., Wiedner Hauptstraße 37)
1905 **Schromm** Anton, K. K. Hofrat, Binnenschiffahrtsinspektor usw. in Wien (I., Hegelgasse 8)
1898 **Schuhmacher** Georg, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Rom
1906 **Schultz,** Dr. Wolfgang, in Wien (IV., Wiedner Hauptstraße 40)
1905 **Schuman-Leclercq,** Med. Dr., Badearzt in Karlsbad (Haus Körner)
1904 **Schuppler,** Hansi Edle von, K. u. K. Hauptmannsgattin in Wien (IV., Schäffergasse 22)
1899 **Schur** Moritz, Fabriksbesitzer in Wien (I., Schottenring 14)
1902 **Schwab-Hilleprandt,** Mathilde von, in Wien (III., Heumarkt 9)
1904 **Schwarz,** Dr. Friedrich Dom., in Wien (IV., Mühlgasse 3)
1874 **Schwegel,** Josef Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. u. K. Sektionschef in Wien (IX., Thurngasse 3) (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1899 **Schwegel,** Dr. Hans, K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in Kapstadt
1894 **Schwer** Hugo, Exporteur in Bombay und Wien (VI./1, Kößlergasse 1)
1885 **Schwickert** Auguste, K. K. Postoffizialswitwe in Marienbad
1895 **Seckendorf,** Karl Freiherr von, Dr. jur. in Wien (IV., Schaumburgergasse 20)
1899 **Seidler** Karl, Domänendirektor in Swĕtla
1897 **Sellern-Aspang,** Julius Graf, K. u. K. Kämmerer, Gutsbesitzer in Přilep bei Holleschau (Mähren)
1898 **Seiller,** Dr. Ernst Freiherr von, in Wien (III., Seidlgasse 28)
1897 **Seligstein,** Dr. Josef, in Wien (IV., Taubstummengasse 4)

Eintrittsjahr:

1894 **Senft,** Dr. Eduard, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Oberlandesgerichtspräsident i. P. in Wien (IV., Frankenberggasse 9)

1896 **Seuffert** Eduard, K. K. Kommerzialrat etc. in Wien (I., Opernring 15)

1896 **Siebzehner** Wilhelmine, Beamtensgattin in Wien (V./1, Margaretenhof)

1896 **Siedek** Richard, K. K. Ober-Baurat in Wien (I., Herrengasse 7)

1888 **Sieger,** Dr. Robert, K. K. Universitätsprofessor in Graz (Geographisches Institut der Universität)

1900 **Sieger** Viktor, K. u. K. Oberleutnant im Ulanenregiment Nr. 13 in Złoczów

1897 **Sila** Matthias, Pfarrer und Dechant in Tomaj (Küstenland)

1885 **Silas** Ferdinand in Wien (VI., Dreihufeisengasse 1)

1885 **Sitzler** Oskar, Konsul in Wien (IV., Favoritenstraße 4)

1867 **Skene** Alfred von, Großgrundbesitzer etc. in Prerau

1895 **Slatin,** Dr. Adolf, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Rotenturmstraße 7)

1896 **Slatin,** Dr. Heinrich, K. u. K. Wirkl. Hofrat und Kanzleidirektor im Oberststallmeisteramte Sr. K. u. K. Apost. Majestät etc. in Wien (XVIII./1, Haizingergasse 18)

1900 **Smekal** Gustav, K. u. K. Oberst des Infanterieregiments Nr. 49 in Brünn (Schmerlingstraße 13)

1905 **Smodlaka,** Dr. Josip, Advokat in Spalato

1885 **Sochor Freiherr von Friedrichsthal,** Dr. E., K. K. Hofrat, Mitglied des Herrenhauses in Wien

1856 **Sonderleittner** Georg, K. K. Ministerialrat in Wien (IV., Heugasse 18a)

1897 **Sonne,** Dr. Eduard, in Ober-Laa bei Wien

1885 **Sonnenstein,** Julius Ritter von, K. u. K. Oberstleutnant a. D. in Prag

1905 **Sosna** Karl, K. K. Zolloberamts-Vizedirektor usw. in Wien (IX., Hörlgasse 15)

1899 **Spandl** Karl, K. u. K. Ministerialbeamter in Wien (XVII., Pezzlgasse 3)

1899 **Sparkassa** in Reichenberg

1899 **Sparkassa, Städtische,** Direktion der, in Schluckenau

1898 **Spaun,** Hermann Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Admiral und Marinekommandant d. R. in Görz, Villa Spaun

1899 **Spaun,** Max Ritter von, Glasfabriksbesitzer in Klostermühle, Post Unterreichenstein (Böhmen)

1899 **Spiro** Ignaz & Söhne, Papierfabriksbesitzer in Wien (IX., Wasagasse 12)

1903 **Spitzer** Siegmund, Generalkonsul der Republik Uruguay in Wien (VIII., Piaristengasse 41)

1885 **Staatsgewerbeschule,** K. K., in Wien

1899 **Staatsgewerbeschule,** K. K. Direktion der, in Pilsen

1905 **Stach** Eugen W., Oberbaurat im K. K. Eisenbahnministerium usw. in Wien (VIII., Florianigasse 21)

1858 **Stache,** Dr. Guido, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt i. P. in Wien (III./2, Rasumoffskygasse 23)

1902 **Stadtgemeinde** in **Bielitz**

1895 „ „ **Böhm.-Leipa**

1894 „ „ **Bruck a. M.**

1895 „ „ **Budweis**

Eintrittsjahr:
1902 **Stadtgemeinde** in **Cilli**
1895 „ „ **Freiwaldau**
1899 „ „ **Gablonz**
1903 „ „ **Jägerndorf**
1902 „ „ **Klosterneuburg**
1899 „ „ **Komotau**
1902 „ „ **Krems a. d. D.**
1903 **Munizipium Pola**
1899 **Stadtgemeinde** in **Reichenberg**
1902 „ „ **Stockerau**
1902 „ „ **Troppau**
1902 „ „ **Villach**
1895 „ „ **Warnsdorf**
1902 „ „ **Wels**
1902 „ „ **Wiener-Neustadt**
1903 **Stauffer** Anton Otto, Inspektor der Priv. Österr. Nordwestbahn in Wien (I., Am Hof 8)
1903 **Stavianiček** Oskar, Magister der Pharmazie in Wien (IV./2, Weyringergasse 23)
1895 **Steffan** Karl, Bürgermeister der Stadt Bielitz
1885 **Stein** Ignaz sen., Fabrikant in Wien (IV., Paniglgasse 20)
1902 **Steinbuch** Eugenie, Fräulein, in Wien (V., Mittersteig 26)
1875 **Steindachner,** Dr. Franz, K. u. K. Hofrat und Intendant des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums, Mitglied der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien (Naturhistorisches Hofmuseum)
1896 **Steiner,** Dr. Johann, K. u. K. Stabsarzt in Wien (VII./2, Neustiftgasse 33)
1902 **Steiner,** Dr. Viktor, prakt. Arzt in Wien (I., Getreidemarkt 10)
1885 **Steiner von Pfungen,** Otto Freiherr, K. K. Ministerialvizesekretär im K. K. Ministerium für Kultus und Unterricht etc. in Wien (I., Maximilianstraße 4)
1894 **Stella** Hubert, Beamter der K. K. priv. Allg. Österr. Boden-Creditanstalt in Wien (XII., Bischofgasse 19)
1885 **Stelzer** Franz, Kaufmann in Pilsen
1886 **Stepski,** Friedrich Ritter von, in Heinrichsthal (Mähren)
1883 **Stern** J. in Wien (I., Rotenturmstraße 39)
1905 **Stern** Karl Wilhelm, Inhaber der Buchhandlung L. Rosner in Wien (I., Franzensring 14)
1905 **Sternberský** Julius, K. K. Postkonzipist in Wien (VII., Lerchengasse 26)
1885 **Stiaßny** Wilhelm, Architekt und K. K. Baurat in Wien (I., Krugerstraße 8)
1905 **Stieber** Julius, Stadtbuchhalter in Wien (I., Rathaus)
1898 **Stiedry,** Dr. Ignaz, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Schottenring 2)
1903 **Stiepani** Martin in Wien (IV., Weyringerstraße 10)
1905 **Stockert,** Friedrike von, Hochschulprofessorsgemahlin in Wien (XIX., Gymnasiumstraße 61)
1899 **Stölzle** Karl, Präsident des Verwaltungsrates der Glasfabriks-Aktiengesellschaft Stölzle & Söhne in Suchenthal (Böhmen)

Eintrittsjahr:

1903 **Stotz** Alfred, Leutnant des Armeestandes im K. u. K. Militärgeographischen Institute in Wien (VIII., Landesgerichtsstraße 7)

1901 **Stouy** Johann, Privatier und Realitätenbesitzer in Wien (XVIII., Sternwartestraße 61—63)

1903 **Straberger** Gustav, Privatier in Wels

1885 **Stransky,** Emanuel Edler von, K. u. K. Sektionschef a. D. in Wien (VII./2, Burggasse 12)

1903 **Straßer** Alfred in Wien (III., Strohgasse 25)

1903 **Straßer** Klarisse in Wien (III., Strohgasse 25)

1905 **Streit,** Moritz Freiherr von, K. K. Ministerialvizesekretär in Wien (VIII., Wickenburggasse 16)

1901 **Strohschneider** L. in Singapore

1902 **Stroß** Oskar, med. Dr. in Wien (I., Konkordiaplatz 5)

1904 **Sturany,** Dr. Rudolf, Kustosadjunkt am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien (I., Burgring 7)

1898 **Sturm** Ignaz, Ingenieur in Wien (XIII., Einwanggasse 12)

1893 **Sturm** Josef, Beamter der Creditanstalt in Klosterneuburg (Weidlingerstraße 36)

1905 **Succovaty** Eduard, Ritter von Vezza, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister, Korpskommandant und kommandierender General usw. in Graz

1885 **Südfeld** H., Fabriksbesitzer in Wien (IV., Lambrechtgasse 16)

1857 **Sueß** Eduard, Phil. Dr., K. u. K. Universitätsprofessor i. P., Präsident der Kais. Akademie der Wissenschaften etc. in Wien (I., Universitätsplatz 2) (zugleich Ehrenmitglied)

1898 **Sueß,** Dr. Franz Eduard, K. u. K. Universitätsprofessor in Wien (II./2, Afrikanergasse 9)

1902 **Suida** Ella, Professorsgemahlin in Wien (IX., Mariannengasse 21)

1902 **Suida,** Dr. Wilhelm, Professor an der K. K. Techn. Hochschule in Wien (IX., Mariannengasse 21)

1902 **Švambera,** Dr. V., Assistent für Geographie an der böhm. Universität in Prag (II., Geographisches Institut)

1889 **Swarowsky** Anton, Dr., Konsulent im Hydrographischen Zentralbureau des Ministeriums des Innern in Wien (I., Herrengasse 7)

1885 **Swoboda** Adalbert Konstantin, Architekt in Wien (V., Hundsturmerstraße 83)

1899 **Swoboda** Romuald, Zuckerfabriksdirektor in Prag (Palackyquai 1980)

1887 **Szajnocha,** Dr. Ladislaus von, Professor an der K. K. Universität in Krakau

1891 **Széchényi,** Graf Andor, in Wien (V./1, Wienstraße 18)

1878 **Szent-György de Nagy-Rápolt** Julius, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Sektionschef im K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofe i. P. in Wien (I., Plankengasse 6)

1899 **Tanzer** Heinrich, Getreidehändler in Zlonic

1885 **Taussig,** Theodor Ritter von, Direktor der Österr. Boden-Creditanstalt in Wien (I., Teinfaltstraße 6)

1899 **Taussig** Wilhelm, Kaiserl. Rat in Wien (I., Deutschmeisterplatz 2)

Eintrittsjahr:

1885 **Teffer** Hugo Josef, Architekt in Wien (III./1, Hainburgerstraße 21)
1899 **Teller** Michael B., Zuckerfabriksbesitzer in Kuttenberg
1902 **Temple** Hans, Akad. Maler in Wien (IV., Belvederegasse 30)
1885 **Teufl von Fernland** Josef, K. u. K. Linienschiffskapitän in Wien (XIV., Gerstnerstraße 3)
1885 **Theisz** Hans, Professor an der Staatsoberrealschule in Pozsony (Preßburg)
1901 **Thermojannis** N. J., Advokat in Kairo (Ägypten)
1904 **Thon** Karl, Phil. Dr. in München
1897 **Thonet** Karl, Fabriksbesitzer in Wien (XIX., Hohe Warte 21)
1897 **Thonet** Theodor, Gutsbesitzer in Wsetin (Mähren)
1905 **Tichý** Karl, Kais. Rat, K. K. Kommerzialrat und Fabriksbesitzer in Prag (II., 1628)
1873 **Tietze,** Dr. Emil, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Hauptstraße 6)
1898 **Tietze** Rosa, K. K. Hofratsgemahlin in Wien (III., Hauptstraße 6)
1899 **Till** Emanuel, Fürstl. Sekretär in Aurinowes
1898 **Toffler** Josef, Kaiserl. Rat, Gesellschafter der Firma M. Tiller & Comp., in Wien (VII., Mariahilferstraße 22)
1898 **Toffler** Therese, Hoflieferantensgattin in Wien (VII./2, Stiftskaserne)
1885 **Toldt,** Dr. Karl, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Wien (I., Schottenhof)
1898 **Tomaschek,** Olga Baronin, K. u. K. Majorsgemahlin in Wien (I., Hegelgasse 17)
1900 **Tomssa** Silvester, K. K. Oberbaurat in Wien (I., Landskrongasse 5)
1899 **Tóth,** Dr. Viktor von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Bäckerstraße 14)
1903 **Traeger,** Dr. Paul, in Zehlendorf bei Berlin (Wilhelmstraße 1)
1900 **Träger-Rhonhof,** Dr. Theodor Edler von, K. K. Ministerialrat in Wien (I., Schwarzenbergplatz 4)
1903 **Trautmann** Berta, Volksschullehrerin in Wien (VIII./1, Schmidgasse 3)
1906 **Treitschke** Friedrich, Beamter der Unionbank in Wien (VIII., Piaristengasse 35)
1898 **Troll** Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im Landesverteidigungsministerium in Wien (III., Marokkanergasse 20)
1904 **Truch** Sigismund, K. u. K. Hauptmann in Wien (IX., Nußdorferstraße 6)
1897 **Tschamler** Ignaz, Offizial im K. u. K. Militärgeographischen Institute in Wien
1898 **Turnau von Dobczyce,** August Ritter, K. u. K. Major des Generalstabskorps in Zaleszczyki
1899 **Turner** Leo, K. K. Oberbergrat i. P. in Wien (IX., Fluchtgasse 2)
1901 **Tyleček** Philipp, Kooperator in Poln.-Ostrau

1894 **Uhlig,** Dr. Viktor, K. K. o. ö. Universitätsprofessor in Wien
1897 **Uhlíř,** Dr. Josef, K. K. Notar in Marienbad
1906 **Ullmann,** Eugen von, Ministerialsekretär im K. u. K. Gemeinsamen Finanzministerium in Wien (IV., Wohllebengasse 19)

Eintrittsjahr:

1899 **Ullmann,** Dr. Karl, Dozent an der K. K. Universität in Wien (I., Judenplatz 5)

1905 **Ullmann** Siegmund, Dampfsägenbesitzer usw. in Liezen

1881 **Umlauft,** Dr. Friedrich, K. K. Regierungsrat, Gymnasialprofessor i. P. in Wien (IV., Heugasse 4) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1905 **Ungard von Öthalom** Albert, K. u. K. Hauptmann im Pionierbataillon Nr. 1 in Pozsony

1905 **Unger** Franz, K. u. K. Hauptmann im Infanterieregimente Nr. 94 in Triest (via Caserma)

1893 **Universitäts-Bibliothek,** K. K., in Graz

1877 „ „ K. K., in Innsbruck

1904 „ „ K. K., in Prag

1887 **Universitäts- und Landes-Bibliothek,** Kais., in Straßburg

1899 **Vacek** Michael, Chefgeologe der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Rasumoffskygasse 23)

1905 **Vaclik** Johann B., Postrat im K. K. Handelsministerium usw. in Wien (III., Hetzgasse 19)

1879 **Vahlkampf,** Bernhard Ritter von, K. u. K. Oberst d. R. in Graz, Radetzkystraße 7)

1885 **de Vaux,** Karl Freiherr, K. u. K. Geheimer Rat und Kämmerer, K. u. K. Feldmarschalleutnant d. R. in Wien (III./3, Lagergasse 6)

1906 **Vértesy von Vértesalja** Géza, Ministerialrat im Königl. ung. Ministerium am Allerhöchsten Hoflager usw. in Wien (I., Bankgasse 6)

1894 **Vetter von der Lilie,** Felix Graf, Landeshauptmann von Mähren, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses, Major a. D., Gutsbesitzer etc. in Brünn

1902 **Volpini de Maestri** Gilda in Wien (VI., Windmühlgasse 28)

1902 **Volpini de Maestri** Hermine in Wien (VI., Windmühlgasse 28)

1902 **Volpini de Maestri** Karl, Fabriksbesitzer in Wien (VI., Windmühlgasse 28)

1904 **Volpini de Maestri** Karl jun. in Wien (VI., Windmühlgasse 28)

1883 **Vonwiller** Heinrich in Wien (I., Zedlitzgasse 8)

1901 **Waagen,** Dr. Lukas, Sektionsgeologe der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III./2, Sophienbrückengasse 10)

1905 **Waagen** Max, Bahnbeamter in Wien (IV., Schleifmühlgasse 15)

1904 **Wärndorfer** August, Fabrikant in Baden bei Wien (Mühlgasse 50)

1903 **Wagner,** Dr. Rudolf, Beamter des Österr. Regional-Bureaus für die Internationale naturwissenschaftliche Bibliographie in Wien (III., Hegergasse 17)

1875 **Walcher von Molthein** Leopold, K. u. K. Ministerialrat i. P. in Wien (I., Herrengasse 4) (zugleich Ehrenmitglied)

1896 **Walcher-Uysdal,** Rudolf Ritter von, Erzherzoglicher Hofrat in Wien (III., Oetzeltgasse 1B)

1886 **Waldstätten,** Georg Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Feldzeugmeister d. R. etc. in Wien (VIII./1, Langegasse 15)

Eintrittsjahr:

1904 **Waldstätten,** Mary Baronin von, K. u. K. Geh. Rats- und Feldzeugmeistersgemahlin in Wien (VIII./1, Langegasse 15)

1894 **Wall** Karl, Kontrollor der Österr.-Ung. Bank in Wien (XVIII., Döblingerstraße 6)

1904 **Walther** Alfred, Architekt in Wien (XVIII., Sternwartestraße 47)

1904 **Wančura** Johann, Mitchef des Bankhauses Schellhammer & Schattera in Wien (I., Stefansplatz 11)

1885 **Wanecek** Franz, K. u. K. Leutnant d. R. im Trainregimente Nr. 1 in Wien (XI./1, Rautenstrauchgasse 11)

1880 **Wanka von Lenzenheim,** Josef Freiherr, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien (VIII., Florianigasse 1)

1905 **Wartha** Karl, Direktor der Prager Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Prag (Karolinenthal, Jungmannplatz 8)

1905 **Wasserburger** Moritz, K. K. Postrat in Wien (IV., Hauptstraße 77)

1899 **Watzenauer,** Dr. Philipp, K. K. Professor in Leitmeritz

1906 **Weber** Josy, Architektens- und Stadtbaumeistersgattin in Wien (IX., Liechtensteinstraße 69)

1903 **Weber von Webenau** Anna, K. u. K. Generalstabs-Oberstensgemahlin in Sarajevo (Cemalina ulica 17)

1891 **Webersik** Gottlieb, K. K. Postoberoffizial in Wien (III., Beatrixgasse 11)

1905 **Wechsler** Ernst, Kaufmann in Wien (I., Rotenturmstraße 31)

1905 **Wechsler** Margit, Kaufmannsgattin in Wien (I., Rotenturmstraße 31)

1897 **Wedl** Leopoldine in Wien (V., Margaretenstraße 88)

1899 **Weeger** Karl, Privatier in Brünn

1884 **Weimar** Franz X., em. K. K. Professor und Pfarrer zu St. Otmar in Wien (III., Kollonitzplatz)

1886 **Weinar** Karl, Fürsterzb. Forstmeister in Brünn

1878 **Weinberger** Isidor, K. K. Kommerzialrat und Präsident der Böhm. Montangesellschaft in Wien (IV/1., Schwindgasse 30)

1903 **Weinczierl,** Dr. Hans von, in Wien (I., Doblhoffgasse 7)

1885 **Weinek,** Dr. Ladislaus, o. ö. Universitätsprofessor, Direktor der Sternwarte in Prag

1895 **Weinzetl** Rudolf, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Philippopel

1904 **Weismann** Karl, Bürgerschullehrer in Wien (VIII., Bennoplatz 8)

1862 **Weiß,** Dr. Edmund, K. K. Hofrat, Direktor der Sternwarte in Wien (XVIII./1, Türkenschanze)

1905 **Weiß** Ferdinand, K. K. Postdirektionskonzipist usw. in Wien (VII., Dreilaufergasse 15)

1903 **Weiß** Helene, Private in Wien (XIX., Reitergasse 4)

1903 **Weiß** Jakob, Stud. hist. et geogr. in Wien (I., Salzgries 10)

1903 **Weiß** Josef, Kaufmann in Wien (II./3, Herminengasse 3)

1903 **Weiß von Weißenbruck,** K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien (IX., Georg Siglgasse 12)

1901 **Wellenau,** Julie von, Oberstenswitwe in Baden

1903 **Wertheimstein,** Rozcika von, Fräulein, in Wien (III., Strohgasse 25)

1895 **Wessely,** Viktor Ritter von, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Oberlandesgerichtspräsident in Prag

Eintrittsjahr:
1905 **Wessely,** Zdenko Ritter von, beh. aut. und beeid. Bauingenieur, Baumeister und Chef der Bauunternehmung C. Korte & Comp. in Prag (Stadtpark 11)
1904 **Westen** Adolf, Fabriksbesitzer usw. in Cilli
1885 **Wickede,** Julius von, Fabriksbesitzer in Wien (II., Asperngasse 3)
1904 **Widimska** Josefine, Fräulein, in Wien (V., Castelligasse 10)
1875 **Wieser,** Dr. Fr. R. von, k. k. Hofrat, Professor an der Universität in Innsbruck
1885 **Wieser,** Dr. Friedrich von, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Wien (VIII., Alserstraße 25)
1905 **Wiltsch** Anton, K. K. Oberforstrat im Ackerbauministerium in Wien (VIII., Lammgasse 1)
1894 **Windisch-Grätz,** Josef Prinz zu, K. u. K. General der Kavallerie und Kapitän der Ersten Arcierenleibgarde in Wien (I., Herrengasse 21)
1897 **Winkel** Peter, Bürgerschullehrer in Bregenz
1905 **Winkler** Artur, Oberst, Generalstabschef des K. K. Landwehroberkommandos in Wien (III., Strohgasse 9)
1885 **Winkler** Gottlieb, Ingenieur und Professor an der Staatsgewerbeschule in Czernowitz
1885 **Wiser,** Friedrich Ritter von, K. u. K. Generalmajor a. D. in Wien (IV./1, Mühlgasse 3)
1897 **Wiser,** Konrad Ritter von, K. u. K. Konsul in Zürich
1894 **Wisgrill** Heinrich jun., Referent für Militärangelegenheiten der K. K. Österr. Staatsbahndirektion in Wien (III./2, Marxergasse 34)
1898 **Wismayer** Alois, K. K. Regierungsrat, Prokurist und Vorstand der Österr. Kreditanstalt in Wien (I., Am Hof 6)
1891 **Witting** Eduard, Mitglied der K. K. Zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien (VII., Zieglergasse 27)
1901 **Woerl** Leo, K. u. K. Hofverleger in Leipzig
1905 **Wohlrab** Adolf, Rechnungsrat im K. K. Finanzministerium in Maria-Enzersdorf bei Brunn a. Geb.
1903 **Wolf** Ernestine, Hauptmannsgemahlin in Wien (IV./1, Mayerhofgasse 12)
1899 **Wolf** Josef, K. K. Statthaltereivizepräsident i. R. in Prag-Smichov (Königsstraße 542)
1882 **Wolf** Julius, K. K. Regierungsrat i. P. in Fiume
1903 **Wolf** Robert, K. u. K. Artilleriehauptmann in Wien (IV., Mayerhofgasse 12)
1905 **Wolf-Zdekauer,** J. U. Dr. Karl Freiherr von, Bankier usw. in Prag (II., 1247)
1882 **Wünsch** Josef, Professor an der Böhm. Staatsgewerbeschule in Pilsen
1896 **Wurmb** Karl, K. K. Sektionschef etc. in Wien (VI./1, Dreihufeiseng. 3)
1887 **Wurst** Friedrich, Fabrikant in Freudenthal

1904 **Zavadil,** Dr. Josef, K. u. K. Hofrat des Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (III., Linke Bahngasse 5)
1903 **Zajiček,** Dr. Karl, Assistent im Obersthofmeisteramte Sr. K. u. K. Hoheit des Herrn Erzherzogs Friedrich in Wien (II., Kaiser Josefstraße 21)

Eintrittsjahr:

1898 **Zdekauer,** Dr. Alfred, prakt. Arzt in Trautenau

1880 **Zdekauer,** Konrad Ritter von, K. u. K. Sektionsrat in Wien (I., Stubenbastei 2)

1883 **Zdeněk** Jaroslav, K. K. Schulrat und Professor i. R. in Prag (Weinberge 205)

1900 **Želizko** J. V., Musealbeamter an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien

1877 **Zichy,** Graf Anton, in Cziffer (Ungarn)

1902 **Ziegler,** Dr. Otto, in Wien (VIII., Wickenburggasse 18)

1904 **Ziliotto,** Dr. Luigi, Landtagsabgeordneter und Bürgermeister der Landeshauptstadt Zara

1905 **Zöhrer** Josef, Städt. Steueramtsadjunkt in Mödling (Ungargasse 12)

1905 **Zottl** Karl, Steueramtsakzessist in Wien (VII., Zieglergasse 16)

1901 **Znaimwerth,** Mathilde von, Fräulein, in Wien (XVIII./2, Wallriesstraße 75)

1885 **Zurna von Zalavár** Karl, K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (III., Jacquingasse 7)

1865 **Zwiedinek von Südenhorst** Julius Freiherr, Geheimer Rat, a. o. Gesandter und Bevollm. Minister (Ministerium des Äußern)

1896 **Zwierzina** Wilhelm, Verlagsbuchhändler, Chef der Firma Ed. Hölzel in Wien (IV., Favoritenstraße 40)

1903 **Zwierzina** Helene in Wien (IV., Favoritenstraße 40)

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 13. März 1906

In dieser gemeinschaftlich mit der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft veranstalteten Versammlung, der u. a. der Leiter des Unterrichtsministeriums Exz. Baron Bienerth, der Bayrische Gesandte Baron Tucher und der Sächsische Gesandte Graf Rex beiwohnten, hielt Herr Prof. Dr. Conwentz aus Danzig einen durch zahlreiche farbige Lichtbilder illustrierten Vortrag: „Über den Schutz der natürlichen Landschaft".

Jahresversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 27. März 1906

Nachdem Hofrat Tietze Seine K. u. K. Hoheit den durchlauchtigsten Erzherzog Leopold Salvator begrüßt und sodann die Beschlußfähigkeit der Versammlung festgestellt hat, trägt derselbe den folgenden Jahresbericht vor:

„In dem Berichte, den ich mir jetzt für das Jahr 1905 bezüglich unserer Gesellschaftsangelegenheiten zu erstatten erlaube, darf ich zunächst wieder mit Befriedigung hervorheben, daß das Interesse der gebildeten Kreise an diesem Vereine ein ungeschmälertes geblieben ist, wie sich das nicht allein aus dem zahlreichen Besuche unserer Vorlesungen, aus der häufigen Benützung der Gesellschaftsbibliothek durch die Mitglieder und aus anderen Umständen ergibt, sondern wie sich das ebenso auch in der Zahl der Mitglieder ausspricht, welche trotz mancher beklagenswerten, namentlich durch Todesfälle hervorgerufenen Abgänge fortdauernd in Zunahme begriffen ist.

„Allerdings kann ich nicht gerade in jeder Beziehung den Zustand der Gesellschaft so uneingeschränkt günstig schildern, wie ihn die oben angeführten Umstände könnten erwarten lassen. Gelegentlich meiner letzten Berichte in den der heutigen zunächst vorangegangenen Jahresversammlungen habe ich auch schon jedesmal darauf hingewiesen, daß die Lage unseres Budgets mit den sonstigen günstigen Umständen der Gesellschaft nicht immer harmoniert. Auf dieselbe Tatsache muß ich auch diesmal hinweisen, wenn ich auch die speziell in meinem vorjährigen Berichte angedeutete Hoffnung aufrecht erhalte, daß wir uns kräftig genug erweisen werden, den Schwierigkeiten der erwähnten Lage zu begegnen, und zwar nicht etwa bloß durch die Inanspruchnahme unserer zum Glück nicht ganz unbedeutenden Reserven, sondern durch eine entsprechende Gebarung mit unseren laufenden Einnahmen, welche die Grundlage für den Zuschnitt unserer Ausgaben bilden sollten und welche nun einmal nicht in so mächtigem Strome fließen, um uns nach allen Seiten hin eine Konkurrenz mit reichlicher subventionierten Gesellschaften ähnlicher Tendenz zu erlauben.

„Bei der Herausgabe unserer Publikationen konnten wir aber im vergangenen Berichtsjahre leider noch nicht so sparen, als ich oder andere es gerne gewünscht hätten, doch darf nicht übersehen werden, daß die betreffenden Ausgaben zwar für das Jahr 1905 gebucht werden mußten, daß sich dieselben indessen insofern auch auf die folgende Zeit verteilen, als bereits größere Forderungen beglichen sind, welche eigentlich dem heurigen Ausgabenkonto zur Last fallen, so daß in der Zukunft nicht immer eine solche Inanspruchnahme unserer Mittel bevorsteht, wie es diesmal der Fall war.

„Von dem V. Bande der Abhandlungen sind im Berichtsjahre die Nummern 3 und 4 erschienen, womit dieser Band abgeschlossen ist. Außerdem sind von dem VI. Bande die Nummern 1 und 3 erschienen. Noch im Druck liegt die Nummer 2 des letzteren Bandes, welche die bereits in meinem vorjährigen Berichte angekündigte Arbeit des Herrn Dr. Schoeppel über die handelsgeographischen Verhältnisse von Niederländisch-Indien enthalten und sehr reich mit Illustrationen ausgestattet sein wird. Für die Deckung der nicht unbeträchtlichen Kosten dieser Arbeit wird übrigens auch das hohe K. K. Handelsministerium einen namhaften Beitrag leisten. Weit umfangreicher als in den letzten

Jahren sind ferner die „Mitteilungen“ ausgefallen, denn der im Jahre 1905 veröffentlichte 48. Band derselben umfaßt 762 (mit den Gesellschaftsanzeigen sogar 858) Seiten Text und 10 Tafeln. Er enthält außer dem Mitgliederverzeichnisse und den Gesellschaftsnachrichten 25 größere Artikel, 171 kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte sowie 57 Besprechungen geographischer Werke und Schriften.

„Wie gewöhnlich haben überdies viele unserer Mitglieder Abhandlungen oder Aufsätze in anderen geographischen Zeitschriften oder in naturwissenschaftlichen Fachblättern veröffentlicht. Doch würde die Aufzählung dieser Aufsätze hier zu weit führen. Von größeren selbständig erschienenen Werken unserer Mitglieder ist an erster Stelle das Prachtwerk „Wintertage auf Ithaka“ von Sr. K. u. K. Hoheit dem Herrn Erzherzog Ludwig Salvator zu nennen. Sodann erwähne ich Heiderichs „Länderkunde von Europa“, die Studie über den Suezkanal von Ungard von Öthalom und das Reisewerk Dr. Zugmayers über Vorderasien.

„Was größere Reisen unserer Mitglieder betrifft, so erwähne ich zuvörderst, daß Herr Feldmarschalleutnant Exzellenz Baron Eisenstein seine bereits 1904 angetretene Reise nach Südamerika im Berichtsjahre 1905 vollendet hat, ebenso wie Herr Leder seine bereits im Jahre 1904 begonnene Reise nach der Mongolei und nach Tibet in dem Berichtsjahre zum Abschluß brachte. Beide Herren haben inzwischen hier an dieser Stelle über einen Teil ihrer Erfahrungen bereits gesprochen.

„Wenn wir auch sonst von den Dienstreisen unserer Mitglieder, soweit sie Angehörige der Marine sind, keine Notiz in den Jahresberichten zu nehmen pflegen, insofern diese Reisen eben anderen als geographischen Zwecken zu dienen pflegen, so muß ich doch diesmal hierbei eine Ausnahme machen bezüglich der Mission, welche unser hochgeschätztes Mitglied Fregattenkapitän v. Höhnel nach Abessinien und dem Hofe des dortigen Kaisers führte. Im Anschluß daran erwähne ich die Reise Friedrich Biebers in Abessinien und nach den Galla-Ländern, zu welcher Reise unsere Gesellschaft übrigens auch eine (unseren Mitteln entsprechend bescheidene) Subvention gegeben hat. Auch über diese Expedition haben Sie bereits einen besonderen Bericht vernommen. Endlich nenne ich die Reise des Ingenieurs Herrn Ferdinand Lupsa nach Siam und die Reise des Herrn Dr. Zugmayer nach

Island. Der Letztgenannte ist übrigens in diesem Augenblick wieder unterwegs nach Zentralasien.

„Für Vorträge haben wir im Jahre 1905 dem Herrn Prof. Dr. Eugen Oberhummer (der zweimal gesprochen hat) sowie den Herrren Regierungsrat Franz Heger, Prof. Dr. Ernst Sellin, Prof. Dr. Erich von Drygalski, Dr. Franz Koßmat, Emil S. Fischer, Oberleutnant Wilhelm Filchner, Josef Beck und Dr. Gottfried Merzbacher zu danken.

„Von Veranstaltungen anderer Kreise, welche uns im vergangenen Jahre näher berührt haben, erwähne ich den im Juni hier in Wien stattgehabten internationalen Botanikerkongreß, an welchem teils aus direktem Interesse, teils aus Kollegialität für unsere Freunde in jenen Kreisen auch verschiedene Mitglieder unserer Gesellschaft teilgenommen haben.

„Ich kann jedoch diesen Bericht nicht schließen, ohne auch noch eines besonderen Ereignisses zu gedenken, welches uns nahe bevorsteht. Ich meine das Jubiläum des 50jährigen Bestehens unserer Gesellschaft, welches wir am Ende dieses Jahres zu feiern beabsichtigen. Wir hoffen, daß diese Feier in einer der Bedeutung der K. K. Geographischen Gesellschaft würdigen Weise verlaufen wird, und glauben uns zu der Erwartung berechtigt, daß unsere geehrten Mitglieder auch bei diesem Anlaß ihr gewohntes Interesse an dem Gedeihen des Vereines bekunden werden."

Bericht des Generalsekretärs Dr. Ernst Gallina über die inneren Angelegenheiten der Gesellschaft im Laufe des Jahres 1905

Im Anschlusse an das Referat des Herrn Präsidenten über die äußere Wirksamkeit der Gesellschaft und über die wissenschaftliche Tätigkeit unserer Mitglieder gestatte ich mir zu konstatieren, daß das Interesse an dem Wirken unserer Gesellschaft erfreulicherweise stets im Wachsen begriffen ist und auch im Laufe des Jahres 1905 durch sehr zahlreiche Beitritte zum Ausdruck gebracht wurde.

Wie aus dem vorjährigen Berichte zu entnehmen ist, betrug der Stand der Mitglieder mit Schluß des Jahres 1904 1974, und zwar:

Ehrenmitglieder	101
Korrespondierende Mitglieder	151
Lebenslängliche „	40
Außerordentliche „	238
und Ordentliche „	1444
in Summa	1974

Da sich jedoch unter den Ehren- und Korrespondierenden Mitgliedern 34 befanden, welche als Außerordentliche oder Ordentliche Mitglieder auch zu den beitragenden zählen, so mußten diese 34 Mitglieder, um nicht doppelt gezählt zu werden, von der obigen Summe per 1974 in Abzug gebracht werden, wonach der effektive Mitgliederstand mit Ende 1904 sich auf 1940 belief.

Im Laufe des Jahres 1905 haben sich folgende Veränderungen ergeben:

Der Zuwachs betrug:

an Ehrenmitgliedern	3	
„ Korrespondierenden Mitgliedern	2	
„ Lebenslänglichen „	2	
„ Außerordentlichen „	35	
und an Ordentlichen „	187	
in Summa . .	229	Mitglieder.

dagegen kommen in Abfall zu bringen:

Die im Laufe des Jahres 1905 ausgetretenen außerordentlichen Mitglieder	10
die ausgetretenen Ordentlichen Mitglieder . .	55
die im abgelaufenen Jahre verstorbenen Mitglieder	32
die im Sinne des § 10 al. 5 der Statuten gelöschten Mitglieder	18
endlich verschiedene in vergangenen Zeiten ernannte, bisher noch immer in den Listen geführte, jedoch erhobenermaßen längst verstorbene Ehren- und Korrespondierende Mitglieder	25
in Summa . .	140

Es ist beklagenswert, daß auch im abgelaufenen Jahre der Gesellschaft eine so große Anzahl von Mitgliedern durch den Tod entrissen wurde. Ich erlaube mir die Namen derselben zur Verlesung zu bringen. Es sind dies:

Se. K. u. K. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Josef

Leonhard Achleuthner, Abt des Benediktinerstiftes Kremsmünster

Theodor Eichmann, Maschinenpapierfabrikant in Arnau

Moritz Bauer, Direktor des Wiener Bankverein in Wien

Hermann Gerhardus, Fabriksbesitzer in Wien

Leopold Ritter von Großer, K. K. Ministerialrat in Wien

Gustav Ritter von Grünebaum, K. K. Hofrat in Wien

Eugen Ritter Hantken von Prudnik, pens. Hofrat und Kanzleidirektor des K. u. K. Oberstkämmereramtes in Wien

Kamillo Hauber, Ingenieur und Bauadjunkt der K. K. Post- und Telegraphendirektion in Wien

Christian Ritter Hévin de Navarre, K. u. K. Generalmajor d. R. in Wien
Leopoldine Heymann in Temesvár
Georgine von Hochstetter, K. u. K. Hofratswitwe in Wien
Nikolai Baron Kaulbars, Kais. Russ. Generalleutnant in Petersburg
Johann Karl Fürst Khevenhüller-Metsch, K. u. K. Geheimer Rat und Kämmerer in Wien
Heinrich Klinger, Kais. Rat in Wien
Dr. Andreas Kornhuber, K. K. Hofrat und pens. Professor der K. K. Technischen Hochschule in Wien
Franz Kosler, akademischer Maler in Wien
Heinrich Krausenek, Direktionsbeamter des Österr. Lloyd in Triest
Josef Freiherr von Malfatti di Monte Tretto, Sektionschef a. D. in Wien
Josefine Maurer-Sieß, Private in Wien
Josef Wilhelm Mayer, Kommerzialrat, K. K. Professor an der Staatsgewerbeschule in Wien
Peter Papi-Balogh, Grundbesitzer in Haraszti
Josef Pauleder, Inspektor der Österr.-Ung. Bank in Wien
Alois Pollak, Kais. Rat und Fabriksbesitzer in Wien
Dr. Florian Pöschl, Advokat in Ried
Elisée Reclus, Universitätsprofessor in Brüssel
Leopold Reich, K. u. K. Leutnant i. d. R. in Odessa
Karl Freiherr Reislin von Sonthausen, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat und Sektionschef i. P. in Wien
Dr. Ferdinand Freiherr von Richthofen, Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin
Dr. Eduard Richter, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Graz
Nathaniel Freiherr von Rothschild in Wien und
Heinrich Wedrich, Fabriksbesitzer in Böhm.-Leipa

Wird dem Zuwachs pro 1905 von 229 Mitgliedern der Abfall von 140 gegenübergestellt, so bleibt für das Jahr 1905 noch immer ein Zuwachs von 89 Mitgliedern.

Nach dem Stande vom 31. Dezember 1905 besitzt die K. K. Geographische Gesellschaft

Ehrenmitglieder		88
Korrespondierende Mitglieder		121
Lebenslängliche	„	42
Außerordentliche	„	263
und Ordentliche	„	1549
	in Summa	2063 Mitglieder.

Werden hiervon jedoch jene Ehren- und Korrespondierenden Mitglieder, die auch beitragende sind und deren Zahl 29 beträgt, in Abzug gebracht, so beträgt der effektive Stand der Mitglieder mit Schluß 1905 2034, sonach um 94 Mitglieder mehr als Ende 1904. Es ist erfreulich, diesen Zuwachs konstatieren zu können.

Im Laufe des Jahres 1905 wurden folgende Ehrungen vollzogen:

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt die Südpolarforscher:

Dr. Carsten Borchgrevinck in Christiania

Dr. Erich von Drygalski in Berlin und

Dr. Otto Nordenskjöld in Göteborg

Zu Korrespondierenden Mitgliedern:

Wilhelm Filchner, Königl. Bayr. Oberleutnant, zugeteilt in Berlin

Dr. Gottfried Merzbacher in München

Subventionen wurden der K. K. Geographischen Gesellschaft im abgelaufenen Jahre bewilligt:

von Sr. K. u. K. Apostolischen Majestät

von dem hohen Ministerium für Kultus und Unterricht

„ „ „ Niederösterr. Landtag

„ „ „ Oberösterr. „

„ „ „ Mähr. „

und von der Kommune Wien.

Neu in Schriftentausch ist die Gesellschaft getreten mit der Universität in Upsala und mit der Accademia dei Lincei in Rom. Sie steht mit 62 Gesellschaften im Inlande und mit 229 im Auslande, im ganzen daher mit 291 Gesellschaften im Schriftentausche.

Nach Erteilung des Absolutoriums für die auf S. 112—117 im Detail gebrachte Kassagebahrung wurden die satzungsmäßigen Wahlen vorgenommen, deren Ergebnis folgendes war:

Zum Präsidenten wird Hofrat Dr. Emil Tietze und zu Vizepräsidenten werden Sektionschef Dr. Richard Hasenöhrl und Generalmajor Otto Frank wiedergewählt. Zu Ausschußmitgliedern wurden teils wieder-, teils neu gewählt: Prof. Dr. Karl Diener, Kais. Rat Wilhelm Felsenstein, Dr. Adolf Forster, Dr. Ernst Gallina, Dr. Fritz Ritter Kerner von Marilaun und Sektionschef Dr. Josef Roman Ritter Lorenz von Liburnau.

Zu Rechnungsrevisoren wurden die Herren Regierungsrat Ernst Pokorny, Vizedirektor Hugo Machek und zum Ersatzmann Herr Ferdinand Ritter von Staudenheim wiedergewählt.

Nach Beendigung des geschäftlichen Teiles der Jahresversammlung hielt Herr Joachim Graf Pfeil aus Berlin einen durch zahlreiche Lichtbilder illustrierten Vortrag „Über Deutsch-Ostafrika“.

Rechnungs-

Einnahmen	K	h	K	h
Vorträge*) aus der Verrechnung 1904	2 000	—	2 000	—
A. Subventionen	4 100	—	4 100	—
B. Außerordentliche Beiträge	1 660	—		
C. Beiträge außerordentlicher Mitglieder	6 726	66		
D. „ ordentlicher „	15 194	32	23 580	98
E. Erlös aus dem Vertrieb der Publikationen	1 113	60	1 113	60
F. Zinsen der Barbeträge	328	69	328	69
G. Varia:				
a) Beiträge zweier lebenslänglicher Mitglieder	410	—		
b) Einschreibegebühren, Diplome etc.	412	60	822	60
H. Einzahlungen und Zuweisungen an den Ubikationsfond	1 974	—	1 974	—
			33 919	87

Der Kassier:
Kais. Rat Wilhelm Felsenstein m. p.

Der Obmann des ad-
Sektionschef Dr.

*) Dieselben resultieren aus Beträgen, welche für eventuelle Mehrforderungen der Redaktion im Jahre 1905 vorgesehen waren.

abschluß 1905

Ausgaben	K	h	K	h
A. Ausgaben für wissenschaftliche Zwecke				
I. Redaktion der Publikationen	1 599	96		
Honorare „ „	4 418	26		
Druck und Papier der Publikationen	12 486	22		
Graphische Beilagen „ „ . . .	1 048	20		
Expedition „ „	2 238	58	21 791	22
II. Lokal und Behelfe für die Vorträge . . .	911	70		
Honorare „ „ „	423	24		
Drucksorten „ „ „	378	98	1 713	92
III. Ankauf von Büchern für die Bibliothek . . .	1 018	93		
Einbinden und Spannen von Büchern und Karten	199	50	1 218	43
IV. Förderung besonderer wissenschaftlicher Zwecke	1 300	—	1 300	—
B. Administrative Ausgaben				
V. Gehalte des Personales	3 010	—		
Aktivitäts- und Bekleidungszulagen	320	—		
Remunerationen	250	—		
Personal-Einkommensteuer	30	40	3 610	40
VI. Unterkunft der Gesellschaft	3 651	71	3 651	71
VII. Steuern und Versicherung der Gesellschaft . .	60	54	60	54
VIII. Repräsentative Ausgaben „ „ . .	743	44	743	44
IX. Material für die Kanzlei	635	07		
Handbücher und Zeitungen	60	10		
Postauslagen	928	40		
Fahrtauslagen	617	—		
Varia	123	54	2 364	11
C. Unvorhergesehene Auslagen, Buchungsposten etc.				
X. *a)* Unvorhergesehene Auslagen:				
Rückzahlungen . . . . K 6.—				
K^to K^to-Spesen pro I./II. Halbjahr „ 1.39				
Austrag von Vorzahlungen . . . „ 20.—	27	39		
b) Buchungsposten:				
Austrag der Beiträge zweier lebenslänglicher Mitglieder . K 410.—				
Austrag der Eingänge für den Ubikationsfond . . . . „ 1974.—	2 384	—	2 411	39
			38 865	16
Unbedeckter Rest*) . .	. . . .	. .	4 945	29
			33 919	87

ministrativen Komitees:
R. Hasenöhrl m. p.

Der Rechnungsführer:
Dr. Gustav von Arthaber m. p.

*) Der unbedeckte Rest wird aus den Einnahmen des Jahres 1906 gedeckt werden; sollte dies nicht zur Gänze erfolgen können, wird der Rest als Ausgaben-Vortrag auf die Verrechnung des Jahres 1907 eingestellt werden.

Rechnungsabschluß der Fonc

Einnahmen	Wertpapiere K	Wertpapiere h	Bar K	Bar h
Reservefon				
An Vortrag vom Jahre 1904	17 600	—	128	—
„ „ für die Jubiläumsfestschrift	—	—	1 600	—
„ „ des Kassarestes aus der Gebarung pro 1904	—	—	1	97
„ Zinsen der Wertpapiere	—	—	722	—
„ „ der Barbestände	—	—	40	07
„ Beitrag lebenslänglicher Mitglieder	—	—	410	—
„ angekaufte Wertpapiere im Jahre 1905	500	—	—	—
Summe	18 100	—	2 902	04
Ausgaben	—	—	1 253	04
Stand am 31. Dezember 1905	18 100	—	1 649	—
Pensionsfon				
An Vortrag vom Jahre 1904	17 900	—	46	—
„ Zuweisung nach dem Jahresabschlusse pro 1904	—	—	870	—
„ Übertrag der Zinsen des Reservefonds pro 1904	—	—	722	—
„ Zinsen der Wertpapiere	—	—	756	—
„ „ der Barbestände	—	—	3	97
„ angekaufte Wertpapiere im Jahre 1905	2 300	—	—	—
Summe	20 200	—	2 397	97
Ausgaben	—	—	2 349	97
Stand am 31. Dezember 1905	20 200	—	48	—
Bibliothek				
An Vortrag vom Jahre 1904	2 400	—	89	—
„ Zinsen der Wertpapiere	—	—	98	—
„ „ der Barbestände	—	—	2	14
„ angekaufte Wertpapiere im Jahre 1905	100	—	—	—
Summe	2 500	—	189	14
Ausgaben	—	—	106	14
Stand am 31. Dezember 1905	2 500	—	83	—
Balkai				
An Vortrag vom Jahre 1904	5 500	—	26	—
„ Zinsen der Wertpapiere	—	—	222	—
„ „ der Barbestände	—	—	1	30
„ angekaufte Wertpapiere im Jahre 1905	200	—	—	—
Summe	5 700	—	249	30
Ausgaben	—	—	210	30
Stand am 31. Dezember 1905	5 700	—	39	—

[v]om 31. Dezember 1905

Ausgaben	K	h
[R]eservefond A)		
Für Übertrag auf den Pensionsfond	722	—
„ Ankauf von Nominale K 400 Februarrente und K 100 österreichische Kronenrente	512	29
„ Verwahrungsgebühr für die Wertpapiere an die Depositen-Bank	18	—
„ Spesen	—	75
Summe . .	1 253	04
[R]eservefond B)		
Für Ankauf von Nominale K 2200 Mairente und K 100 österreichische Kronenrente	2 328	64
„ Verwahrungsgebühr für die Wertpapiere an die Depositen-Bank	20	—
„ Spesen	1	33
Summe . .	2 349	97
[...]fond		
Für Ankauf von Nominale K 100 österreichische Kronenrente	101	98
„ Verwahrungsgebühr für die Wertpapiere an die Depositen-Bank	3	—
„ Spesen an die Depositen-Bank	1	16
Summe . .	106	14
[...]fond		
Für Ankauf von Nominale K 200 österreichische Kronenrente	203	28
„ Verwahrungsgebühr für die Wertpapiere an die Depositen-Bank	6	—
„ Spesen	1	02
Summe . .	210	30

Rechnungsabschluß der Fonds

Einnahmen	Wertpapiere K	Wertpapiere h	Bar K	Bar h
Ubikations				
An Vortrag vom Jahre 1904	2 800	—	20	—
„ Beiträgen	—	—	1 973	—
„ Zuwendung nach dem Jahresabschluß pro 1904	—	—	200	—
„ Zinsen der Wertpapiere	—	—	184	—
„ „ der Barbestände	—	—	5	48
„ angekaufte Wertpapiere im Jahre 1905	2 300	—	—	—
Summe	5 100	—	2 382	48
Ausgaben	—	—	2 344	48
Stand am 31. Dezember 1905	5 100	—	38	—
Major Lamquet-				
An Vortrag vom Jahre 1904	18 700	—	135	—
„ Zinsen von der n.-ö. Statthalterei	—	—	3 440	—
„ „ der bei der Depositen-Bank erlieg. Effekten	—	—	827	40
„ „ der Barbestände	—	—	7	85
„ angekaufte Wertpapiere im Jahre 1905	4 000	—	—	—
Summe	22 700	—	4 410	25
Ausgaben	—	—	4 259	25
Stand*) am 31. Dezember 1905	22 700	—	151	—

*) Die vorstehend ausgewiesenen Werteffekten im Betrage von Nominale K 22.700 wurden im Sinne des Stiftungsbriefes Ende 1905 bei der k. k. n.-ö. Statthalterei hinterlegt. Da dortselbst aus früherer Zeit bereits Werteffekten im Betrage von Nominale K 86.000 erliegen, so befinden sich gegenwärtig bei der k. k. n.-ö. Statthalterei Werteffekten im Gesamtbetrage von Nominale K 108.700 in Aufbewahrung.

Der Kassier:
Kais. Rat Wilhelm Felsenstein m. p.

Der Obmann des ad-
Sektionschef Dr.

Revisionsbericht

Die unterfertigten Revisoren haben am 11. März 1906 die Rechnungsabschlüsse der K. K. Geographischen Gesellschaft für das vom 1. Januar bis 31. Dezember 1905 laufende Verwaltungsjahr geprüft, mit den Rechnungsbelegen verglichen und die Übereinstimmung der Kassagebarung mit den Belegen festgestellt; dieselben haben die Verwaltung der Fonds der Gesell-

vom 31. Dezember 1905

Ausgaben	K	h
fond		
Für Ankauf von Nominale K 2100 Mairente und K 200 österreichische Kronenrente	2 338	67
„ Verwahrungsgebühr für die Wertpapiere an die Depositen-Bank	5	—
„ Spesen	—	81
Summe . .	2 344	48
Stiftung		
Für das Gebührenäquivalent (Taxamt)	170	38
„ Ankauf von Nominale K 4000 Februarrente	4 063	76
„ Verwahrungsgebühr für die Wertpapiere an die Depositen-Bank	23	—
„ Spesen	2	11
Summe . .	4 259	25

ministrativen Komitees:
R. **Hasenöhrl** m. p.

Der Rechnungsführer:
Dr. Gustav von Arthaber m. p.

schaft sowie der Major Lamquet-Stiftung vollkommen richtig befunden und beantragen:

„Die Jahresversammlung wolle dem Vorstande das Absolutorium erteilen."

Wien, den 27. März 1906

E. Pokorny
K. K. Regierungsrat

H. Machek
Konskriptionsamt-Direktorstellvertreter i. P.

Einiges Neuere über das antike und das heutige Rom

Von Christoph Hartung Edler von Hartungen jun.

(Mit zwei Textfiguren)

I.

Wer bei seinem letzten Aufenthalt in Rom die „acque" der Fontana Trevi zu kosten nicht vergaß und wieder nach kürzerem oder längerem Fernsein die Siebenhügelstadt begrüßt, wird verwundert an der Piazza Venezia sich umsehen. Der Palazzo Venezia zeigt sein wohlgelungenes Spiegelbild auf der rechten Seite. Der vollständig harmonische Ausbau dieses Platzes ist der Vollendung nahe. Rom verdankt dies seinem besten, eben verstorbenen Architekten Conte Giuseppe Sacconi. Er schuf die preisgekrönte Arbeit zum Denkmale Viktor Emanuels. Größer konnte dasselbe kaum gedacht sein. Die Piazza Venezia findet dadurch einen würdigen Abschluß gegen das Kapitol. Die unschöne Häuserinsel zwischen der Via Nazionale und dem Forum Trajanum fiel und erhebt sich an deren Stelle die Kopie des Palazzo Venezia — das neue Gebäude der „Assicurazioni Generali di Trieste". Leider fällt der vorgeschobene Flügel des Palazzo Venezia. Er enthielt das Theater und eine Galerie. Doch wird dadurch die Harmonie des Platzes eine vollständige und wird künftighin der Blick von der „Piazza del popolo" bis zum Denkmal des großen Königs ein majestätisch freier sein. Das Monument ist in seiner ganzen Größe einheitlich, tief übereinstimmend mit der antiken Umgebung ersonnen — man könnte es für ein Stück des klassischen Roms halten, das uns unverletzt durch die Stürme der Zeit erhalten geblieben.

Nicht weit davon liegt das Forum Trajanum. Es dürfte manchem unbekannt sein, daß sich an dieser Stelle ein Höhenrücken befand, der den Mons capitolinus mit dem Mons viminalis

verband. Der alte Römer mußte sich also zum Umwege längs des Tibers bequemen, wollte er vom Forum Romanum in die Gegend des heutigen Pantheon oder mußte er von den Thermen Diokletians zum Circus Maximus. Trajan schuf nun das gewaltige Werk und ließ den ganzen Höhenrücken abtragen, um die Kommunikation zwischen den beiden Stadtteilen herzustellen. Er schuf an dieser Stelle sein Forum. Die Höhe der Säule entspricht genau dem Niveau des Höhenrückens, den er abgraben ließ. Die Säule entsprach also einem doppelten Zwecke. Sie sollte der Nachwelt seine Kriegstaten im fernen Dazierlande überliefern und zugleich an sein Werk für die Stadt Rom erinnern. Letzteres ging freilich durch die tosenden Stürme der Völkerwanderung in Vergessenheit.

Benützen wir diese Kommunikation und besuchen das Forum Romanum. Am „Tempio di Vesta“ geschah letzterer Zeit, dank der umsichtig geleiteten Ausgrabungen der italienischen Regierung, das meiste. Im Jahre 1884 wurde hier mit den Ausgrabungen begonnen und wurde das Atrium Vestae, der Wohnort der Vestalinnen, zutage gefördert. Irrtümlich wurde er von älteren italienischen Autoren als „Pluteale di Libone“ angesprochen. Die ganze Anlage, die jetzt bis ins Detail — möchte man sagen — zutage gefördert wurde, der herrliche Statuenschmuck, die zahlreichen, mit den herrlichsten Mosaiken geschmückten Vorratskammern, die rückwärts gegen den gegenwärtig als „Tempio di Cesare“ bezeichneten Bau sich befinden, die Wasserbassins mit den Hausgartenanlagen — dies alles spricht für die erste Auffassung. Die Vorratskammern, Penus Vestae, waren nur dem Pontifex Maximus und den Vestalinnen zugänglich. Sie dienten zur Aufbewahrung römischer Heiligtümer, ganz besonders der römischen Penaten.

Kehren wir über den „vortrajanischen“ Weg längs des Tibers zum heutigen Zentrum der Stadt zurück. Wir kommen an einem schönen Rundtempel vorbei, der zu den besterhaltenen Gebäuden aus der Zeit der Republik zählt. Auch er war der Vesta geweiht. Nach Falke (Hellas und Rom) lag in der römischen Blütezeit von hier aus den Tiber aufwärts ein schöner Boulevard. Er erstreckte sich weit über die Tiberinsel aufwärts und war mit den herrlichsten Statuen und Standbildern geziert. Die Tiberinsel war der Hygieia geweiht. Es mag dem Kardinal Castaldi der Name dieser Gottheit als Omen gedient haben, während der furchtbaren Pest im Jahre 1686 die Verfügung zu treffen, sämtliche an Pest

erkrankte Individuen auf diese Insel schaffen zu lassen. Hierselbst wurden sie vollständig isoliert. Er ließ ihre Kleidungsstücke verbrennen, die von den Kranken im Lazarett benützten Gegenstände wurden ausgekocht, die Kranken selbst erhielten gekochtes Trinkwasser. Man könnte diesen Legaten als einen Vorausahner der heutigen aseptischen Spitalsbehandlung und Krankenpflege bezeichnen.

Wendet man sich von der Isola dem Ghetto zu, durch dieses durch und geht dann nordwärts durch die Via della Rotonda, so kommt man zum Pantheon.

In diesem will die neuere Forschung ein kleines Fragment — das Calidarium — einer großartig angelegten Therme erblicken.

Studiert man eingehend jene Teile der Rotonda — so wird das Pantheon volkstümlich in Rom genannt — die sich gegen die Via Minerva und Via Santa Chiara hin erstrecken, also die Ost- und Südseite des mächtigen Kuppelbaues, gewinnt man zweifelsohne die Überzeugung, daß sich dies gewaltige Gebäude noch weiter hin ausgedehnt hat. Es herrscht auch in den leider schlecht erhaltenen Resten der Bogenkonstruktionen eine bedeutende Ähnlichkeit mit den Thermen Caracallas. Auch der ornamentale Schmuck spräche dafür. In Caracallas Thermen finden wir in den Mosaiken zahlreiche Fisch-, besonders Delphinmuster — wir finden sie beim Pantheon wieder; ganz besonders sind es die Reliefs an der Südseite des Rundbaues, die diese Muster aufweisen.

Die Thermen Diokletians weisen wiederum mancherlei Ähnlichkeit in der Bauart auf. Auch hier wurde ein Saal — das Tepidarium — in eine Kirche verwandelt. Den Umbau schuf Michelangelo im Auftrage des Papstes Pius IV. Das an die „Chiesa Santa Maria degli Angeli“ stoßende Kloster, das ebenfalls nach den Plänen des großen Meisters gebaut wurde, birgt heute die kostbarsten Schätze Roms.

In römischem wie etruskischem Goldschmuck finden wir hier die reichhaltigste Sammlung. Besonders erwähnenswert sind die Kolliers, Armspangen und Ringe. Dieselben wurden voriges Jahr im Tiber gefunden. Leider gelang es mir nicht, in Erfahrung zu bringen, wo man sie fand. Angeblich seien die Fundstellen in der Nähe der „Isola“ und des „Ponte di St. Angelo“ gelegen. Die Ringe zeigen hervorragend künstlerischen Geschmack und

vollendete Technik in der Bearbeitung von Edel- und Halbedelsteinen. Vorzugsweise dienten Smaragde, Amethyste und Karneole zum Material. Der etruskische Schmuck zeigt Goldplatten, die meisterhaft durch Behämmern in kunstvoll ausgeführte Tiergestalten und Phantasiegebilde (Blumenornamente) verwandelt wurden.

Gegenwärtig sind noch lange nicht sämtliche Sammlungen aufgestellt. Der dortige Beamte versicherte mich, es befänden sich noch ebenso zahlreiche Funde und Goldschätze ungeordnet in den Magazinen des Museums. Trotz meiner Bemühungen waren mir dieselben nicht zugänglich, es ist aber zu erwarten, daß nach vollendeter Sammlung und Musterung der Funde das Museo nazionale zum reichhaltigsten gegenwärtig existierenden zählen dürfte.

Verläßt man das Museum und wendet sich gegen Norden, gelangt man zum Finanzministerium. Dieses mächtige Palais steht an Stelle des IV. Flügels der oben erwähnten Thermen. Die Diokletianischen Thermen bildeten ein ungeheures Viereck. Dies umschloß einen Hof. Um den Hof liefen Wandelhallen und lag an jeder Ecke dieser Wandelhallen ein gewaltiger Rundsaal. Das eigentliche Bad befand sich in der Mitte des Hofes. Die ganze Anlage umfaßte folgenden Komplex: Stazione centrale — Finanzministerium, St. Bernhardskirche und die Carceri. An Stelle dieser vier Gebäude lagen die vier äußeren Rundsäle der Thermen. Im Vestibül der Carceri ist noch ein solcher Rundsaal uns erhalten geblieben.

Wenden wir uns vom Finanzministerium der Porta Pia zu. Wir durchschreiten diesen schönen Bau Michelangelos und führt uns von hier eine hübsche Allee zum neuen Policlinico. Es ist zu den größten Spitälern Europas zu rechnen und dürfte sich hinsichtlich moderner, praktischer Einrichtung bloß jenes Hamburgs damit messen. Es entstand unter der Regierung Humberts I. und wissen die Römer ihrem Könige auch dafür ein dankbares Andenken zu bewahren.

Es wurde nach dem Muster des obenerwähnten gebaut, übertrifft aber dasselbe in der Eleganz der Ausschmückung. Die einzelnen Pavillons wie das Zentralgebäude sind mit demselben und untereinander durch je drei — zwei offenen und einem gedeckten — Gänge verbunden. Die Gänge sind in den einzelnen Stockwerken gedeckt im Souterrain, halbgedeckt (zu beiden Seiten frei) im Hochparterre und ganz frei im ersten Stocke.

Die Küchenanlagen sind mustergültig. Wir finden keine Kochherde, sondern wird sämtliches mit Dampf gekocht. In drei Reihen sind mächtige Kupferkessel aufgestellt, sechs in jeder Reihe, im Abstande von 1 *m* von einander. In jedem Kessel kann für je 120—150 Personen gekocht werden. Die einzelnen Kessel nehmen einen zweiten in sich auf und sind mit Stahlröhren miteinander verbunden. In diesen strömt der Dampf, umfließt mit der Temperatur von 110—120° den inneren Kessel und verläßt in einer zweiten Röhre wieder denselben. In einem Raume von zirka 36 m^2 wird also für 2700 Personen Bouillon, Minestra, Paste, Fleisch usw. gekocht. Peinlichste Sauberkeit herrscht in Küche, Speise und Vorratsräumen.

Im selben Gebäude befindet sich auch die hydrotherapeutische Anstalt. Auch diese ist allen modernen Anforderungen angepaßt. Außerdem finden wir für jeden Krankensaal zwei Baderäume.

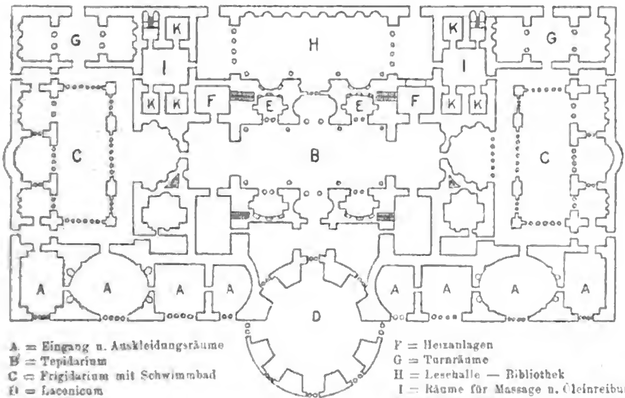
Die Operationssäle befinden sich in den Pavillons im dritten, respektive vierten Stockwerke und sind den ausgedehnten Gartenanlagen zugewendet. Professor Dr. Alessandri war so liebenswürdig und lud mich zum Besuche seiner Klinik ein. Ich genoß von der Terrasse seines Pavillons, die in derselben Flucht des Operationssaales liegt, einen bezaubernd schönen Rundblick über Rom und wird mir das Bild des Sonnenunterganges, das ich hier genoß, unvergeßlich bleiben. Nördlich der Peterskirche verschwand der glühende Sonnenball hinter den sanften Höhenrücken des „Agro romano“ und küßte mit seinen rotgoldenen Strahlen die Kuppeln und Türme der ewigen Stadt. Langsam umflossen rotviolette Schatten das Häusermeer, das sich dunkler und dunkler nuancierte. Am Horizont sah man noch einen tiefrotglühenden Streifen. Er wurde von der hereinbrechenden Nacht aufgesogen und seine Stelle vertraten die violetten Tinten des Schattens.

II.

Im ersten Abschnitt berührte ich in Kürze das Pantheon, heute will ich einiges hierüber nachtragen. Der heute stehende Teil, der Rundbau und das Pronaon, stammen aus der Zeit Hadrians oder wurde unter seiner Regierungsperiode das Pronaon in die jetzt bestehende Form umgebaut. Mauerziegeln, die seinen Stempel tragen, beweisen es. Schon Hassoulier trat mit der Vermu-

tung auf, daß hier ursprünglich die Thermen Agrippas gestanden hätten und das „Laconicum“ derselben in den gegenwärtigen Rundbau verwandelt wurde. Dafür spräche auch die übereinstimmende Anlage mit dem „Laconicum“ der Bäder Caracallas (s. Abbildung). Auch hier zeigt uns das „Laconicum“ acht Nischen.

Bäder des Caracalla (Roma)



A = Eingang u. Auskleidungsräume
B = Tepidarium
C = Frigidarium mit Schwimmbad
D = Laconicum
E = Calidarium
F = Heizanlagen
G = Turnräume
H = Lesehalle — Bibliothek
I = Räume für Massage u. Öleinreibung
K = Kanisterium

Über die Gesamtausdehnung der Bäder Agrippas sind wir insoweit orientiert, daß sich von der Rotonda mehr oder weniger inniger zusammenhängende Mauerreste bis zum jetzigen Corso Vittorio Emanuele verfolgen lassen. Die Gesamtlänge des Gebäudes betrug annähernd 200 römische Doppelschritte, die Breite 80—90 Passus. Vergleichen wir die Größenverhältnisse anderer Thermen, so finden wir:

Thermen des	Caracalla . . .	230 : 115
„ „	Diokletian . . .	170 : 100
„ „	Agrippa . . .	200 : 80—90

oder es verhält sich die Länge zur Breite, in einfacheren Zahlen ausgedrückt:

bei den Thermen des Caracalla	wie	20 : 10
„ „ „ „ Diokletian	„	20 : 11·76
„ „ „ „ Agrippa	„	20 : 8—9.

Es wäre mithin auch die Form der Anlage, die für Hassouliers Vermutung sprechen würde.

Leider wissen wir nicht, welche Wasserleitung das Bad Agrippas versorgte, besser sind wir hierüber bei den Thermen Caracallas informiert. Sie erhielten ihr Wasser von einem Aquädukt, dessen Überreste wir noch an der Porta San Sebastiano finden. Dieses Tor, jetzt wegen der in der Nähe befindlichen, diesem Heiligen geweihten Kirche so benannt, hieß früher Porta Appia. Hier begann die mächtigste Verkehrsader des alten Roms, die gleichnamige Straße, die die Weltmetropole mit Brundisium verband. Vor dem Tore stehen die Reste eines Bogens. Man hielt ihn für den Triumphbogen, den der Senat Drusus erbauen ließ. Eher dürfte er als ein Rest der Wasserleitung anzusprechen sein, die die Thermen Caracallas, möglicherweise auch jene des Commodius und Severianus versorgte.

Eine genauere Kenntnis der kleineren öffentlichen Bäder wurde uns durch die Ausgrabungen in Pompeji zuteil und waren es diese sowie jene von Valeja, die sich der Erbauer des neuen „Istituto chinesoterapico“ in Rom zum Muster nahm. Rom besitzt heute in den Räumen des großen hydriatischen Heilinstitutes ein altrömisches Bad. Die Badewärter in altrömischer Kleidung — echte Römer vollenden die Illusion und glaubt man sich in die alte Cäsarenstadt zurückversetzt.

Das Institut liegt an Stelle der Gärten der Domitia; wandern wir südwestwärts, gelangen wir nach Durchquerung eines neuen Stadtteiles zur Engelsburg. Innig war von jeher das Schicksal dieser Festung mit dem des Vatikans verwoben. Die schroffsten Gegensätze birgt sie in ihrem Innern. Die mit den herrlichsten Fresken ausgeschmückten Speisesäle, Prunkgemächer und Schlafzimmer der Päpste wechseln mit den schauerlichsten Kerkern und Folterkammern ab. Hier der Schacht, durch welchen der Aufzug lief, den Papst Alexander VI. benützte, um ohne Beschwerden in seinen Speisesaal zu gelangen — dort ein anderer, unterirdischer Schacht, der aus einem ewig finsteren Gefängnisse in einen Kanal des Tiber führte und in Verwendung kam, galt es ein Menschenleben unauffällig zu verwischen. Das Grab Hadrians ward manchem Feinde der Päpste zum Grabe — sie selbst erreichte aber auch hier das tragische Geschick. Ich erinnere kurz an den furchtbaren Tod Papst Johanns X., der im Jahre 928 von den gedungenen Mördern einer Marozia erwürgt wurde.

In der oberen Etage sind ausgedehnte Räumlichkeiten, die zur Aufnahme von Öl dienten. Es war ein Nahrungs-, Beleuchtungs- und Verteidigungsmittel. Hart daneben liegen starkgewölbte, niedere Kammern. In Friedenszeiten Gefängnisse für Verbrecher, zur Zeit der Belagerung — Kornkammern.

Auch künstlerisches Interesse hat die Engelsburg. Puccini, der moderne italienische Maestro, widmet ihr ja den letzten Akt seiner „Tosca". Und es gibt kaum in der neuen italienischen Opernmusik eine Stelle, die ergreifender, fesselnder auf den Zuhörer wirken könnte als der Abschiedsgesang Cavadarossis — des Helden der Oper — auf der Engelsburg.

Michelangelo beherbergte die Burg zweimal. Einmal als Gefangenen und soll es ihm der Sage nach als einzigen gelungen sein, die schauerlichen Gefängnisse zu durchbrechen. Ein zweites Mal war er zum Kommandanten der Festung bestimmt worden. Sein strategisches Talent zeigt uns die Erbauung der Porta Pia, die er im Auftrage des Papstes Pius IV. ausführte. Die geplante größere fortifikatorische Anlage kam nicht zur Vollendung und erscheint das Tor als solches ohne den erwähnten Zusammenhang mit der gesamten Festungsanlage unharmonisch. Dies dürfte als Ursache der vielen abfälligen Kritiken zu bezeichnen sein, die hierüber gefällt wurden. Den Beobachter mutet es seltsam an, ein solch rauh-derbes Werk aus der Hand eines Künstlers entstanden zu wissen, der sein Wesen sonst in die erhabensten Formen und Farben zu bannen wußte. Faßt man den Zweck der Anlage ins Auge und weiß man, daß Michelangelo von den drei, dem Papste unterbreiteten Entwürfen auf Befehl seines Arbeitsgebers den billigsten wählen mußte, wird eine verständnisinnige Auffassung der Natur und der stets zweckmäßig geübten Kunstweise des Meisters auch dies Werk bei eingehenderem Studium gebührend wertschätzen. Einige bezeichnen die „Porta Pia" als das erste Zeichen und als Anfang der Kunstverderbnis, die bald darauf über Italien hereinbrach, und bezeichnen sie als eine Darstellung eines „schlechten und verworrenen Stiles". Die Einzelheiten führten zwei lombardische Baumeister — nicht der Große selbst — aus und zeigen diese in der Tat nicht seinen Geist und Geschmack.

Keine Stadt hat seine Geschichte mit der Gegenwart inniger verwoben. Es fällt daher schwer, Modernes vom Antiken — Renaissance vom Rokoko — Kunst von der Technik streng

geschieden von einander zu behandeln. Rom blieb Rom — und gelang es dem alten Römer, auch nicht ein einziges Stück seines Haushaltes ohne künstlerischen Geschmack zu formen, so will dies — mutatis mutandis — auch dem heutigen nicht gelingen. Zu mächtig wirkt die Kunst der Jahrhunderte auf ihn.

Nicht weit von der Porta Pia findet sich die Birreria Peroni. Sie zeigt uns, wie Rom in seinen modernen Bauten in schöner, eleganter Weise sich die deutsche Baukunst und Technik zum Muster nahm, und erinnert dieser nette Holzbau mit seinen Türmchen und offenen Veranden den deutschen Besucher anheimelnd an sein fernes Vaterland. Rom ist auch stolz auf dies Werk, das hier die Technik in schöner Form vollendete. Es besteht das Etablissement aus einer Kunsteisfabrik, ausgedehnten Kühl- und Lagerräumen und einer Bierbrauerei, die zu den größten des Königreiches zählen dürfte. Es ist mit ausgedehnten Restaurationsräumlichkeiten verbunden und sind dieselben eine wohlgelungene Nachahmung der gemütlichen deutschen Holzbauten. Es ist ein Werk des Professors G. Giovannoni.

Wir besteigen nun die elektrische Straßenbahn. Bei Tage hält sie nur an den allerwichtigsten Knotenpunkten (Piazza venezia, Stazione centrale, Real posta usw.), bei Nacht ist jedoch fast an jeder Straßenecke eine „fermata obligatoria“, die bei Tage nur als eine „facoltativa“, einer fallweise benützbaren, in Betracht kommt. Wie an anderen Stellen die Stellwagen, hält hier die Straßenbahn auf Wunsch des Fahrgastes. Leider gibt es kein Überfüllungsverbot — doch sind die Römerinnen hierbei sehr gut daran, der angeborene galante Sinn des Römers bürgt ihnen immer einen Sitzplatz. Sämtliche zum Zentralbahnhof laufende Wagen tragen Briefkasten — eine Einrichtung, die mit besonderer Liebe von den jungen Römern unter den gewandtesten Turnübungen benützt wird. Es geschieht dies während rascher Fahrt und trotzdem weist die Chronik der Unglücksfälle lange nicht eine so enorme Zahl von Unglücksfällen auf wie andere Städte mit elektrischen Straßenbahnen. Daran anknüpfend möchte ich über das Rettungswesen in Rom sprechen. Es ist abweichend von dem der anderen Städte. In jedem Stadtkreise ist eine Apotheke verpflichtet, Tag und Nacht geöffnet zu haben, und hat hier ein Arzt Journal. Es ist kein städtischer oder Polizeiarzt, sondern ein Privatarzt desselben Stadtkreises. Sämtliche Ärzte eines solchen kommen in regelmäßigem Turnus daran und erhalten hierfür eine

Remuneration von Seite der Stadtbehörde. Sie sind jedoch gezwungen, sich auch bei Nacht in der Apotheke aufzuhalten. Den praktischen Ärzten steht es frei, einen Vertreter zu stellen. Die Apotheken sind für die notwendigen chirurgischen Eingriffe vollständig eingerichtet und unterliegt diese Einrichtung der allerstrengsten Kontrolle von Seite der kompetenten Behörde. Jeder Polizeimann muß über die nächste „in Dienst" stehende Apotheke sofort Aufschluß geben können. In außergewöhnlichen Fällen, großen Bränden oder Unglücksfällen, rückt eine Militärsanitätskolonne aus und kommt dieselbe dadurch in die Lage, auch bei Friedenszeiten sich oft praktisch zu betätigen.

Die elektrische Straßenbahn brachte uns unterdessen bis zur Piazza San Silvestro. Hier liegt das Hauptpostamt. Es liegt in einem der schönsten Renaissancepaläste Roms. Schön und zweckmäßig ist die Verwertung desselben zu seinem jetzigen Zwecke und kann sich die Siebenhügelstadt rühmen, das künstlerisch bedeutendste Postamt zu besitzen. Links in der Einfahrt liegt das Telegraphenamt. Durch die Einfahrt blickt das Auge in einen großen Garten. Es umläuft ihn eine Säulenhalle im Viereck — ähnlich einer „Certosa". Jedem Säulenbogen entspricht ein Schalter. Die Eiligsten finden ihre Schalter am nächsten dem Eingange. Hier liegt auch das Telegraphenamt, hart daneben — jedoch im Hofe — das Telephon. Rechts im Säulengange findet der Besucher zuerst die Schalter für Postwertzeichen, für Expreßbriefe, weiter ist schon der Weg zur Aufgabe von rekommandierten Briefen und Sendungen, zur Erlangung von postlagernder Korrespondenz und am entferntesten vom Ausgange liegen die Bureaux für Geld-Ein- und -Auszahlungen. Dies brauchte bis vor wenigen Monaten gute Weile, doch ist die italienische Postverwaltung durch Einführung einer postämtlichen Legitimation dem Publikum äußerst entgegengekommen und gestaltet sich nun der Vorgang hierbei wesentlich einfacher.

Nach Verlassen des Amtes führen uns wenige Schritte zum Corso. Hier fällt der Palazzo Doria durch die vollendete Harmonie der Form auf. Er ist in italienischer Hochrenaissance gehalten. Um die Mitte des Seicento schuf ihn Valvassori, ein Schüler Berninis. Wirkt der Palazzo Doria durch seine Großartigkeit, so mutet uns der Palazzetto „Farnesina" durch seine Eleganz im kleinen an. Dem Erbauer stand wenig Raum zu Gebote. Er schuf auf einer Fläche, die einem Kubus von 16 *m* Breite ent-

spricht. Baulari gelang es, durch seine sinnreiche Ausnützung im Raume zu täuschen. Man verfällt beim Betrachten des Gebäudes der Meinung, bedeutendere Dimensionen vor sich zu haben; z. B. schätzt man die Säulen, die schlank die offene Loggia tragen, auf gut 50 *cm* im Durchmesser, in der Tat weisen sie kaum einen von 35 *cm* auf. Ähnliches gilt von der Höhe der Säulen, von der Wölbung der Bögen. Die Loggia atmet Raffaels Geist — sie ist eine Nachahmung der Loggia in der Cancelleria, freilich — en miniature. Der Palazzetto wurde 1523 für den französischen Prälaten Leroy erbaut und, vermutet man, hätte der Künstler Zeichnungen und Pläne Sangallos hierzu verwendet. Er war bis vor weniger Zeit in einem traurig-verwahrlosten Zustande. Gegenwärtig wird der Palazzetto unter der Leitung des Professors Giù im Auftrage der Kommune Rom restauriert. Nach vollendeten Renovierungsarbeiten wird er ein kleines städtisches Museum (hauptsächlich keramische Kunstschätze) in sein Inneres aufnehmen und hoffentlich wird er dann, von seinen Namensbrüdern Palazzo Farnese und Villa Farnesina nicht ganz zurückgedrängt, mehr gewürdigt sein.

Unweit davon liegt der Palazzo Massimi, der in halbovaler Form uns seine schwarzdüstere Fassade zeigt. Gegen 1540 vom senesischen Architekten Peruzzi erbaut, beweist er uns, daß sich auch noch in dieser Zeit die römischen Nobili gerne zu ihren Wohnstätten sturmsichere Gebäude schaffen ließen. Sein Inneres birgt einen kleinen Hof, hier findet man zahlreiche alte Grabsteine, Inschriften und manche gute, alte Statue. Nach oben zu sehen wir in der Höhe des ersten Stockwerkes eine hübsche, freundliche Loggia. Man hätte sie bei der so düsteren, kalten Straßenfront nicht vermutet.

Wir kehren zur Piazza Venezia zurück und steigen zum Kapitol hinan. Die heutige Anlage ist auf Michelangelos Entwurf zurückzuführen. Wir finden hier Täuschung wie beim Palazzetto Farnesina. Auch hier war Raummangel und nahm dort der Erbauer die volle Harmonie zu Hilfe, um uns dadurch einen vergleichenden Maßstab zu entziehen, so war es bei Michelangelo die Perspektive. Er beherrschte meisterhaft diese Kunst und zeigt dies durch das „Breiterwerden des Raumes in der Tiefe". Den Hintergrund schließt der Senatorenpalast mit der mächtig vorgelagerten Freitreppe ab. Sie wird durch die Kolossalstatuen Roms, des Nils und des Tibers belebt. Die Anlage stammt aus

der Zeit Pauls III., des kunstsinnigen Farnese. Er ließ auch die Statue Marc Aurels im Jahre 1528 vom Lateran dorthin schaffen. Angeblich stammt das Piedestal von Michelangelo. Es verkörpert die richtige Empfindung für das Einfach-Große und steht in eigentümlichem Kontrast zu den später geschaffenen Reiterstandbildern, die auf stockhohen, turmartigen Gerüsten ihre Aufstellung fanden.

Rechts liegt der „Palazzo dei conservatori". Die Sammlungen und Kunstschätze sind im oberen Stockwerke; ebenerdig wird kopuliert — Zivilehen werden hier geschlossen. Man genießt einen befremdenden Blick durch die hohen Spiegelscheiben. Männer mit langen Bärten und trikoloren Schärpen sehen wir hier in ihrer Amtstätigkeit. Es geht merkwürdig still und ruhig zu. In der Vorhalle standen wohl gegen 300 Personen, es wurde gegangen und gekommen und doch hörte man kein lautes Wort. Es war so ganz anders wie bei anderen öffentlichen Verhandlungen in Italien. Auch durch die Glastüren hörte man kein Wort. Da öffnete ein silberbetreßter Saaldiener mit weißseidenen Strümpfen dieselbe und rief halblaut einen Namen. Ein leichtes Gedränge, einige traten in den hinteren Saal und wieder schloß sich die durchsichtige Scheidewand. Die ernste, ruhige Feier — ein so allgemeines Schweigen in dem so rede- und gestenlustigen Italien verschlossen uns die Sprache. Wir gingen.

Gegenüber liegt das kapitolinische Museum. Es ist geschlossen. Notwendige, noch Monate dauernde Renovierungsarbeiten erheischen es. Dieses wie der Konservatorenpalast sind die letzten Verkörperungen des Baustiles Michelangelos. Die geringe Ausdehnung wurde hier durch die Größe und Mächtigkeit der Einzelglieder verdeckt. Acht Pilaster mit korinthischen Kapitälen reichen bis zum Hauptgesims und teilen die Front in sieben Felder. Im Erdgeschoß stehen jonische Säulen, die an den großen Pilastern Anlehnung finden. Diese Stellung erscheint ungewohnt, ist aber der neueren Forschung nach sicher als Idee Michelangelos anzusprechen. Ob jedoch bei der Gesamtausführung (Fensternischen, Kapitäle usw.) nicht vom Erbauer vom Plane Michelangelos abgewichen wurde und derselbe eigene Ideen verkörperte, wäre zu untersuchen. Darüber endgültig zu entscheiden, dürfte wohl schwer sein und könnte man eher geneigt sein, in der Ausführung Entwürfe des Baumeisters verarbeitet zu finden — sind doch zwischen Michelangelos Plan und der Vollendung des Palastes eine ganz beträchtliche Anzahl Jahre verflossen.

Verläßt man forumwärts das Kapitol, führt uns die „Via Tarpeia“ zum deutschen Hospital. Im Garten liegen die Reste des tarpeischen Felsens. Fließt unten auch nicht mehr der Tiber und blickt man in den Hof einer römischen Osteria, so imponiert doch die Höhe, von der man herabblickt.

Anziehender als die historisch-traurige Stelle ist der Rundblick in einer Vollmondnacht. Scharf zeichnet sich im weißen Silberlicht die Silhouette des Konstantinbogens und des Kolosseums. Rechts zeigt sich in seiner ganzen südlichen Zypressenpracht der Palatin und den Vordergrund bilden die ineinander fließenden Schatten des Forums ewiger Denkmäler. Die ganze Szenerie umsäumt der blaue Duftschatten der Albanerberge. Selene tritt auch mit ihrem keuschen zarten Schein über die Trümmer des Vestatempels. Diesem wollen wir den nächsten Tag weihen.

III.

Die Reste des jüngst ausgegrabenen Vestatempels liegen in der Nähe der Fonte Giuturna, hart am Tempel des Kastor und Pollux, an der Via sacra unweit vom Hause der heiligen Vestalinnen. Wie der gegenwärtig noch gut erhaltene Vestatempel am Tiberufer war auch dieser ein Rundbau — man suchte in ihm die urälteste Form der Italikerhütte zu erhalten. Vom Tempel selbst zeigte sich bei der Ausgrabung wenig. Er beschränkt sich auf einen runden Unterbau, der annähernd $2^1/_2$ *m* hoch ist. Die Erklärung für die verhältnismäßig starke Höhe ist in den Überschwemmungen des Tibers zu suchen, dessen Wasser recht häufig das Forum überfluteten. Aus den Überresten erkennt man bei exakter Betrachtung, daß der Tempel mindestens dreimal zerstört und wieder hergestellt wurde. Die Mauerreste und die künstlerischen Motive des erhaltenen Mauerschmuckes sprechen für einen letzten Aufbau in der Severianischen Epoche (306—307 n. Chr.).

Die Rekonstruktion war durch Münzen, die Abbildungen des Vestatempels trugen, bedeutend erleichtert. Hiervon wären als die bemerkenswertesten zu erwähnen:

Ein Denar der Gens Cassia aus dem 7. Jahrhundert.

Eine Goldmünze aus der Zeit Vespasianus (69—79 n. Chr).

Beide tragen eine Abbildung des Vestatempels, bei letzterer sehen wir den Tempel mit einer Lotosblume geschmückt.

Ferner Münzen der Julia Domna, und endlich als besonders charakteristisch ein Medaglion Lucillus. Hier sehen wir die Vestalinnen auf einem Altare vor dem Hause ihrer Gottheit opfern. Freilich erhalten wir durch sämtliche Münzen keine genau-exakte Vorstellung über die Architektur des Tempels und ferner stammen die einzelnen Münzen aus getrennten Zeitepochen — infolge dessen das Bild auch verschieden erscheint. Es hatte doch — wie schon erwähnt — der Tempel verschiedene Umänderungen im Laufe der Zeit erfahren.

Die genaueste Wiedergabe der wahren Gestalt gibt uns ein antikes Basrelief, das wir in der Galleria degli uffizi in Florenz finden. Auch aus der Zeit der Renaissance stammen Abbildungen des Tempels. Ich erwähne eine, die Peruzzi (1481—1536) zugeschrieben wird. Sie zeigt uns leider, daß nicht in allem die Cinquecentisten als richtige Quellen fürs Antike zu benützen sind. —

Der Tempel selbst war kreisrund und umlief ihn ein Portikus, der die Cella barg. Hier wurde das ewige Feuer gehütet. Von der Ausschmückung des Portikus sind nur in Bruchstücken Teile der Querbalken erhalten, welche die zwanzig Säulen verbanden. Diese trugen ein korinthisches Kapitäl und waren kanneliert. Der Durchmesser des von den Säulen umschlossenen Kreises betrug 13·40 *m.* Das Gesims wie die Architraven waren mit Bukranen, sowie mit Gegenständen, die beim Opfern in Verwendung kamen, geschmückt. Die Ausgrabung förderte zwei Säulentypen zutage. Die eine Art trägt 24 Rinnen und zeigt seitliche Bohrungen für Stollengänge, wie wir sie bei allen jenen römischen Werken wiederfinden, bei welchen Bronzegußarbeiten in Stein eingelassen waren. Dies deutet darauf hin, daß der äußere Portikus vom Innenraume der Cella durch ein mächtiges Bronzegitter geschieden war. Die zweite Art der Säulen ist graziler, sie weisen statt der 24 bloß 19 Rinnen auf und waren seitlich durch glatte, 15 *cm* starke Marmorplatten verbunden. Durch diese war die innere Cella von der Außenwelt vollständig abgeschlossen.

Ein Bronzegitter verband also die Säulen der äußeren Reihe untereinander und läßt dies den Schluß ziehen, daß nur an einer Stelle ein Eingang ins Innere vorhanden war. Tatsächlich gibt uns hierüber der Fund einer Säule, die in ihrer halben Höhe erhalten blieb, Aufschluß. Sie trägt auf einer Seite einen seitlichen Flügel, der mit einem Eichenlaubkranz geschmückt ist, während die andere die für die Befestigung des Bronzegitters typischen Löcher zeigt.

Die Säule ist als ein Pfeiler des Eintrittstores anzusprechen. Als weiteres eigentümliches Moment in der Architektur des Vestatempels wären einige Fragmente von Würfeln zu erwähnen, die an drei Flächen mit Bukranen verziert sind. Da sie dieselbe Breite wie die äußeren Säulen aufweisen, dürften auf denselben die Säulen gestanden haben und wäre bei dieser Annahme Aufklärung geschaffen, warum bloß drei Felder verziert waren. Das vierte Feld war tempelwärts gelagert und frei belassen — der keuschen Architektur entsprechend, die ganz besonders durch die vollständig glatte, weiße Marmorwand im Innern des Heiligtums zur Geltung kam.

Es wurden noch weitere Sockeln, behauene Marmorwürfel, Säulen- und Statuenfragmente in der nächsten Nähe gefunden. Noch gelang es aber nicht, mit Sicherheit zu bestimmen, ob sie zum Vestatempel selbst oder zu den anderen in der Nähe befindlichen Baulichkeiten (Haus der Vestalinnen) gehörten.

Vom Forum führt uns eine wohlgepflegte Straße am Fuße des Palatinus südwärts dem Tiber zu. Hart an der altertümlichen, reizenden kleinen Basilika San Giorgio in Velabro stoßen wir auf den Janus quadrifrons. Der Bogen bildete den Eingang zum Forum boarium und diente im Altertum als eine Art Börse. Hier und bei der Ehrenpforte des Septimius Severus war der Stand der Wechsler und Handelstreibenden. Gegenüber diesen gelangt man zum Eingang der Cloaca maxima. Ihre Anlage stammt noch aus der Zeit des letzten Königs Tarquinius Superbus. Die Bauart verrät etruskischen Einfluß. Mehr und mehr führt das Studium der römischen Baudenkmäler zum Schlusse, daß derselbe in der Entwicklung der römischen Kunst vielfach unterschätzt worden war. Abgesehen von den spärlichen Resten aus der Zeit der Könige und Republik, verbürgen es uns die Werke der Cäsarenzeit. Selbst der griechische Einfluß vermochte es nicht, die etruskischen Eigentümlichkeiten zu verwischen. In der Bogenkonstruktion und Überwölbungen waren sie Meister. Die Cloaca maxima hatte den Zweck, den damals dichtbevölkerten Stadtteil zur Zeit der Regengüsse vor einer Überschwemmungsgefahr zu schützen. Das ursprüngliche Material bestand aus Tuffquadern. Heute sind dieselben durch eine Ziegelschichte überkleidet. Einzig ist die beträchtliche Spannweite. Bei der Einmündung in den Tiber zirka 6 *m* breit, weist die Wölbung eine Höhe von mehr als 3·50 *m* auf. Sie ist als erste Repräsentantin des praktisch angewandten Keilschnittes anzusehen.

Daß trotz fremder Einflüsse sich durch Jahrhunderte die etruskische Baukunst erhielt, verdankt Rom der Institution der Pontifices maximi. Die Regeln der alten Bauart waren nur zum geringsten Teile aufgezeichnet, das Gros der im Laufe der Zeit gesammelten Erfahrungen — und die Römer basierten ihre Baukunst hauptsächlich auf solche — hatte sich traditionell von einem Pontifex an den andern, seinem Nachfolger — von Vater auf Sohn — überliefert. Streng wurden in dieser Kaste die Geheimnisse gehütet. Dadurch gelang sie zu so bedeutendem Ansehen, dadurch wußte sie sich dem Staate wie dem Privatmanne gleich unentbehrlich zu machen. Die Pontifices übten ein Monopol aus — der Staat durfte keinem andern die Befugnis zum Ausbau von öffentlichen Gebäuden, Bädern, Tempeln, Wasserleitungen usw. erteilen. Der Pontifex Maximus verfügte über ein Korps technischer Beamten, in den Provinzen hatte er seine Zweigniederlassungen, seine Vertreter. Galt es eine Arbeit auszuführen, schuf er den Plan oder überprüfte denselben, hieß ihn gut oder nicht. Dann übergab er die Ausführung an einen seiner Beamten. Diesem unterstanden Unterbeamte — Poliere, die die Aufsicht über die Sklaven hatten. Vom Ingenieur wurde der Bauplatz ausgemessen, die Breite der Mauern bestimmt, die Bögen und Winkel der Wölbungen angegeben, die Arbeit überprüft. Der Bau wurde ebenso rasch wie dauerhaft ausgeführt. Das System war hierbei folgendes: Von der herzustellenden Mauer wurde eine äußere und innere Schichte durch aufeinander gelegte Ziegeln vom Polier aufgeführt und bis zu einer entsprechenden Höhe gebracht. Den dazwischen liegenden Hohlraum füllten Sklavenhände mit einem Gemisch von gebranntem Kalk und Stein aus. Die Porosität der Ziegeln gestattete den Luftzutritt zu der von ihnen eingeschlossenen Baumasse und wandelte sich durch den Einfluß der äußeren Luft im Laufe der Zeit das Calciumhydroxyd in kohlensauren Kalk um. Dadurch entstand dies unendlich dauerhafte Material, das uns die römischen Mauern aus einer mehr minder homogenen Konglomeratmasse erscheinen läßt.

Von den neuesten Ausgrabungen erwähne ich noch jene Arbeiten, die den Unterbau des Kolossal-Reiterstandbildes Domitians bloßlegten. Es wurde zirka 2 *m* unter dem gegenwärtigen Niveau gefunden, und zwar in der Nähe des Konstantinbogens. Die Zahlen 5·5 und 2·5 geben uns das Verhältnis der Länge und Breite, in Metern ausgedrückt. Den aufruhenden

Pferdefüßen entsprechend sieht man an der Basis in den Stein drei Stollen gebohrt. Die Statue selbst war aus Bronze und war die Gußmasse in den Stein eingelassen und sicherte den Halt. Vom Denkmal selbst ist leider nichts erhalten geblieben.

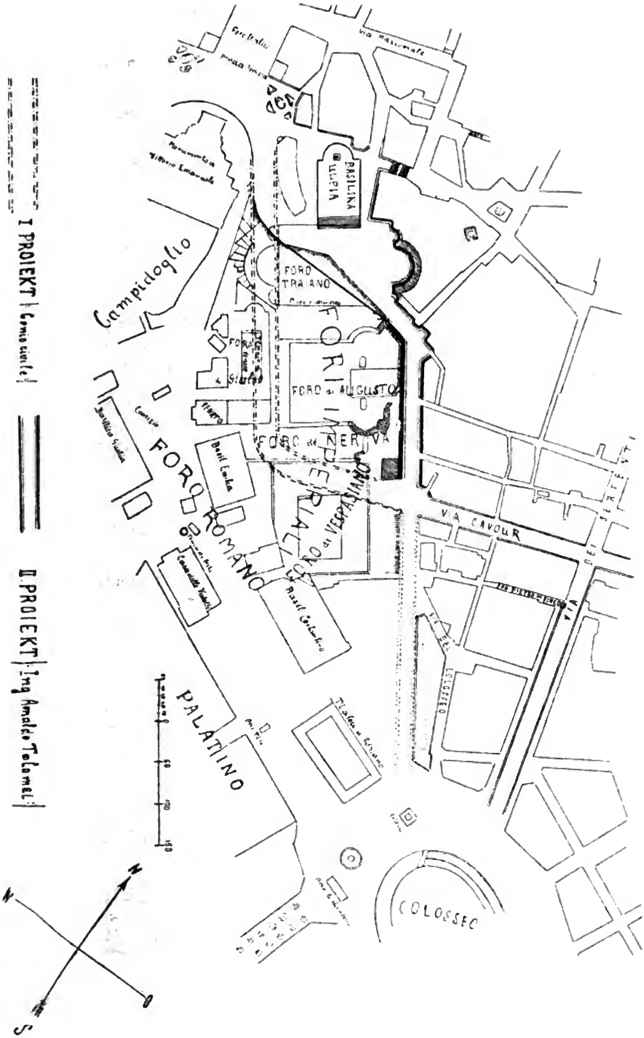
Auch am Palatin wurden Ausgrabungen begonnen und soll das Domus augustana bloßgelegt werden und hoffe ich nach meinem nächsten Romaufenthalt Schätzenswertes hierüber mitteilen zu können.

Gegenwärtig ist ein neuer Straßenzug durch die Fori Imperiali geplant. Er soll die Aufgabe lösen, die Via Cavour mit der Piazza Venezia oder, wie sie jetzt genannt wird, „Foro Italico" verknüpfen[1]). Ein vom „Genio civile" befürwortetes Projekt wäre die Verlängerung der Via Cavour durch das Forum Vespasianum. Forum Nerva, Forum Augustus, Forum divinum und Trajanum. Die Ausführungsstelle würde hart am Monument Viktor Emanuels liegen. Es böte den Vorteil der schönen Perspektivewirkung von der Piazza Venezia aus. Dem gegenüber stehen die großen Nachteile der Behinderung späterer Ausgrabungen.

Auch das Projekt, den neuen Straßenzug hinter den Foris Romanis zu führen, kam in Erörterung. Ingenieur Tolomei berücksichtigte dabei ganz besonders die geringe Schädigung der erwähnten alten Foris, nur das des Trajan würde teilweise zum Opfer fallen. Auch würde dadurch eine seitliche Perspektive des Denkmales durch Hinwegräumung des unschönen Häuserstockes zwischen der Basilica Ulpia und der Via Marforio zustande kommen. Als Nachteile wären die mehrfachen Knickungen dieser Straße zu bemerken. Für die Erhaltung der Antiken wäre entschieden die Billigung des zweiten Projektes wünschenswert.

Verlassen wir das Weichbild der Stadt, sehen wir, daß die römische Verwaltung auch in der Peripherie ebenso rührig wie umsichtig tätig ist. In der Campagna finden wir an der Bahnlinie bei den Stationen *Eucalyptus*-Anpflanzungen, um die Gegend trockenzulegen und radikal die schwerste Landplage, das Malariafieber, zu bekämpfen. Die Häuser selbst sind von einem äußerst feinmaschigen Netz umgeben, um das Eindringen der *Anopheles claviger* — einer Stechmücke, die wir als Verbreiterin des Malariaplasmodiums kennen — zu verhindern. Näher der Stadt sehen wir prächtige Parkanlagen entstehen, um die Gluthitze der römi-

[1]) Siehe nebige Skizze.



I PROIEKT
II PROIEKT
Campidoglio
BASILICA ULPIA
FORO TRAIANO
FORI IMPERIALI
FORO di AUGUSTO
FORO di NERVA
FORO di VESPASIANO
FORO ROMANO
PALATINO
COLOSSEO
VIA CAVOUR
VIA DEI SERPENTI
Via Nazionale
N
S

schen Campagna abzuwehren und um den Römern eine immergrüne Erholungsstätte zu schaffen.

Zuletzt entstanden die prächtig-schattigen Anlagen am Giannicolo. Den Gipfel krönt das wohlgelungene Monument Garibaldis. Zwei Alleen münden hier. In denselben fanden die Büsten seiner Unterkommandanten Aufstellung. Eine sanft absteigende Parkstraße führt uns an der Eiche Torquato Tassos vorbei in die Stadt zurück.

Bietet der Giannicolo dem Westen Roms einen angenehmen Spaziergang, findet der Norden und Osten der ewigen Stadt herrlichen Ersatz in den mächtigen Parkanlagen des Monte Pincio und der Villa Borghese. Nirgends ist Kunst mit Natur inniger verwoben, nirgends die Aufstellung eines Goethestandbildes glücklicher ersonnen worden als hier inmitten der vielhundertjährigen Bäume, unfern der vollendetsten Kunst — einer Villa Borghese. Unser Altmeister gelangte hier zum vollendeten, innern wahren Glück, die ewige Stadt zeitigte seine höchste und tiefste Harmonie. Auch auf uns übt sie einen unsagbaren Eindruck, einen Einfluß, den wir bloß fühlen und dem wir uns nie entwinden können. Weilt man ferne, getrennt von ihr, verzehrt man sich in Sehnsucht und findet sein Seelenglück erst beim Betreten des ewigen Bodens. Eine magische Macht zieht uns zu ihr und bewahrheitet die Worte: „Quando a Roma si è venuti una volta, bisogna tornarvi.“ (Proverbio Romano.)

Ein neuer Beitrag zur Kunde der Eingeborenen Westaustraliens

Von **Dr. Richard Lasch**

Während die eingeborenen Bewohner des mittleren und östlichen Teiles des australischen Kontinentes in den letzten Jahrzehnten den Gegenstand einer unausgesetzten intensiven Forschung abgegeben haben, so daß ihre somatischen und religiösen, namentlich aber ihre sozialen Verhältnisse nunmehr als fast vollkommen erschlossen angesehen werden können, blieb die westliche Hälfte des Erdteiles von der ethnographischen Forschung fast vollkommen unberührt. Unsere ganze Kenntnis der Eingeborenen dieses Gebietes basiert zum großen Teile noch auf älteren Berichten, namentlich auf dem des P. Rudesindo Salvado von der Benediktinermission in Nova-Nursia bei Perth,[1]) welcher in den Jahren 1846—1850 als Glaubensbote im Lande tätig war.

Umso willkommener müssen daher uns die Mitteilungen erscheinen, welche der Geometer Robert Austin, der Entdecker der berühmten Kimberley-Goldfelder, aus seinen Erinnerungen über das Leben der westaustralischen Eingeborenen hervorgeholt und welche Walter Roth, der bekannte australische Ethnologe, gesammelt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht hat.[2])

Die Schilderungen beziehen sich auf einen Stamm, der in der Umgebung von Port Leschenault, Koombana-Bai (wo heute die Stadt Bunbury steht), im Distrikt Wellington hauste, und datieren aus den Jahren 1841 bis 1843, in welchen die erste Besiedelung des Gebietes durch Weiße erfolgte.

A. Körperhaltung und -Bewegung. Während des Schlafes lag der Eingeborene stets auf dem Rücken, in der Regel war dabei der Kopf nicht höher gelagert. Beim Stehen war — bei den Männern — die einbeinige Ruhestellung[3]) sehr häufig: die eine Fußsohle wurde an das andere

[1]) D. Rudes. Salvado, Vescovo di Porto Vittoria, Memorie storiche dell' Australia, particolarmente della Missione Benedettina di Nuova Norcia. Roma 1851.

[2]) Notes of Savage Life in the Early Days of West Australia Settlement. By W. E. Roth. Proceedings of the Roy. Society of Queensland, vol. XVII, part 2, 1903, p. 45—69.

[3]) Vgl. Lumholtz, Unter Menschenfressern. Hamburg 1892, p. 100 und Fig. 33, wo dieselbe Ruhestellung von den Stämmen in Queensland beschrieben wird. Weiters Joest, Die einbeinige Ruhestellung der Naturvölker. Globus, Bd. 71, 1897, p. 107 ff.

Bein, unterhalb des Knies, angestemmt, während die dem erhobenen Fuße korrespondierende Hand sich auf einen Speer stützte. Beim Gehen wurde der Fuß ganz vorgestreckt, dagegen die Arme dabei niemals geschwungen, sondern herabhängen gelassen, so daß der Eindruck einer außerordentlich aufrechten Körperhaltung erweckt wurde. Die Frauen hatten beim Sitzen auf dem Boden das eine Knie vollkommen gebeugt und den zweiten Fuß auf den gebeugten gelegt. Beim Stehen und Sprechen blickten sie selten einem ins Gesicht, sondern ließen ihre Blicke mehr oder weniger seitwärts schweifen. Beim Erklettern von Bäumen wurden Einkerbungen in die Stämme gemacht; beim Schwimmen wurden die Hände übereinander bewegt, in ähnlicher Weise, wie der Hund zu schwimmen pflegt.

B. Körperkonstitution und Krankheiten. Für den Begriff „Krankheit" gab es kein eigenes Wort; doch bezog sich der Ausdruck „*men-dik*" auf jeden pathologischen Zustand.[1]) „*ka-ta-men-dik*" deutete Kopfschmerz, „*kob-bal-men-dik*" Bauchweh an usw. Die Erkrankten wurden gut und zärtlich behandelt; bei der Therapie wurden Reibungen, also Massage, viel angewendet. Jeder schmerzhafte Teil wurde gerieben, die Frauen massierten die Männer und letztere sich auch untereinander. Bei Kopfschmerz, auch bei anderen Krankheiten, wurde oft das Kopfhaar abgeschnitten. Bei Wunden wurde die Blutung durch Auflegen von *Eucalyptus*-Blättern gestillt, der verletzte Körperteil dann mit Schlamm und Erde beschmiert. Bei solchen Verletzungen wußten die Eingeborenen stets sehr genau, ob die Verwundung tödlich sein würde oder nicht; sie waren sogar imstande, die Länge der Zeit zu bestimmen, welche zur Wiederherstellung eines Verletzten erforderlich war. Ihre Lebenszähigkeit war bemerkenswert. Selbst bei Speerwunden, wo der ganze Körper durchbohrt war, war Heilung kein seltenes Ereignis.

Jagd und Fischfang. Nahrungsmittel. Fische wurden in Tümpeln und Seen gespeert. In sumpfigen Flußläufen wurden auch Wehre angelegt aus verflochtenen Zweigen, hie und da mit einer in eine korbartige Tasche führenden Öffnung. Vergiften des Wassers mit betäubenden Pflanzen, Netze und Angeln waren unbekannt.

Känguruns wurden nicht nur beschlichen und mit Speeren erlegt, sondern auch in Fallen gefangen, indem auf ihren gewohnten Wechseln tiefe Fallgruben angelegt wurden, 8 oder 9 Fuß lang, 7—8 Fuß tief und 10 Zoll weit, gerade weit genug, daß ein Hinterfuß des Tieres einbrechen konnte. Die Fallgruben wurden mit Zweigen und Erde bedeckt. Wallabies wurden auf Treibjagden gefangen und dazu an günstigen Stellen Einhegungen errichtet, welche manchmal durch ein aus Stäben hergestelltes maschenartiges Flechtwerk, in dem das Wild sich verfing, am Ende abgeschlossen waren. Um Emus zu fangen, versteckte sich gewöhnlich der Jäger unter dem dichten Blätterwerk eines Baumes in der Nähe der Quelle etc., bei welcher der Vogel seinen Durst zu löschen pflegte. Der Jäger lenkte dann die Aufmerksamkeit des Vogels durch ein Besteck von Kakadufedern, die er an seiner Speerspitze aufgesteckt hatte, auf sich.[2]) Im offenen Terrain pflegt der Eingeborene

[1]) Salvado hat in seinem Vokabular (p. 370) das Wort „*menditschi*", „*menditschira*" für krank, schwach.

[2]) Ähnlich auch bei den Aruntas in Zentralaustralien. Spencer & Gillen, The native tribes of Central Australia. London 1899, p. 20.

sich an den nichtsahnenden Vogel unter Deckung von etwas Buschwerk, das er vor sich hinhielt, anzuschleichen. Emus wurden nie in Fallgruben oder Netzen gefangen. Kakadus, Papageien und anderes Federwild, besonders solches, das in dichten Schwärmen zu fliegen pflegte, wurde mit Wurfstöcken oder Bumerangs heruntergeholt; besonders die jüngeren Leute bedienten sich der letzteren Waffen, da sie nie viel Wert der Zeit und Mühe beimaßen, welche die Herstellung neuer Wurfwaffen, wenn die alten zerbrochen waren, erforderte. Krabben wurden mit den Händen gefangen. Larven wurden aus den Grasbäumen *(Xantorrhoea)* und schwarzen Akazien geholt; die Eingeborenen wußten anscheinend nach dem allgemeinen Aussehen des Baumes, insbesondere aus den verschiedenen Zeichen fortschreitender Zerstörung genau, ob das Holzwerk Larven in entsprechender Menge enthielt oder nicht. Was die pflanzliche Nahrung anbelangt, so wurden viele Wurzeln und Knollen verzehrt; unter den letzteren der *wor-rain*, eine Pflanze mit dicken gelben Blüten, die sehr häufig war, namentlich auf einer Insel (Leschenaults Insel?) in der Shark's Bai. Alle Fleischarten und die Mehrzahl der pflanzlichen Nahrungsstoffe wurden gebraten genossen, die letzteren oft sogar mit großer Sorgfalt zubereitet, die Binsenwurzeln z. B., eine sehr nahrhafte Speise, in sehr methodischer Weise langsam in Asche geröstet. Die Hauptmahlzeit wurde abends eingenommen, die Überreste davon am nächsten Morgen verzehrt. In der Familie aßen Männer, Frauen und Kinder zusammen, mit Ausnahme der jungen Männer im Pubertätsalter und später, welche für sich besonders kochten. Wenn ein Fremder zum Lager kam, setzte er sich außerhalb desselben in einer Entfernung von 70—80 Ellen nieder und näherte sich erst dann den Feuerstellen, wenn er dazu aufgefordert und ihm Nahrung angeboten worden war; er blieb dabei schweigsam und sprach nur, wenn er angeredet wurde.

Kannibalismus wurde vom Berichterstatter zwar nicht beobachtet, soll aber in der Nachbarschaft vorgekommen sein. Wenn ins Feuer geworfene menschliche Eingeweide sich einrollten und die Enden dabei gegen irgend eines der anwesenden Individuen gerichtet waren, weissagte dieser Umstand dem Betreffenden Unglück in der Zukunft.

Narkotika waren unbekannt, doch benützten die Eingeborenen manchmal den Honig von zwei Arten von *Banksia* zur Gewinnung eines gegorenen Getränkes, *mangaitsch* genannt.

Moralische Begriffe. Selbstmord war kein häufiges Vorkommnis, der Selbstmörder wurde als verrückt (?) angesehen. Mord, gewöhnlich aus Rache, war nicht entschuldbar und hatte der Täter dafür einzustehen und eventuell mit den Verwandten des Getöteten einen Kampf auszufechten. Die Entführung einer Frau war ebenfalls ein fast unsühnbares Vergehen. Das größte Verbrechen, das stets zu einem Racheakte durch den ganzen Stamm Anlaß gab, war Blutschande, sexueller Verkehr zwischen Mitgliedern von zwei Klassen, denen die Heirat miteinander verboten ist. Wegen Ehebruches konnte ein Mann seine Frau durch einen Speerwurf am Beine verletzen, durfte sie jedoch nicht töten, da er sich sonst der Rache ihrer Verwandten ausgesetzt haben würde.

Rechte auf Grund und Boden. Jede Familie des Stammes hatte ein mehr oder weniger scharf abgegrenztes Gebiet zugeteilt; ihre Rechte

darauf wurden geachtet und jede Verletzung derselben geahndet. Selbst wenn ein Angehöriger desselben Stammes, doch von einer anderen Familie, das Gebiet durchwanderte, nahm er, wenn überhaupt, nur soviel, als gerade notwendig war, den drückendsten Hunger zu stillen: z. B. einen Vogel oder ein Ei aus einem Neste, ließ aber dann das übrige den gesetzmäßigen Eigentümern zurück. Letztere wußten genau, was an Nahrungsmitteln auf ihrem Besitze vorhanden war, und zeigten sich in dieser Hinsicht niemals egoistisch; vielmehr wenn zu einer bestimmten Jahreszeit es irgendwo Überfluß an Nahrungspflanzen, Wild und Fischen gab, wurden die Nachbarfamilien eingeladen, an der Einheimsung und Jagd zu partizipieren. Ebenso wurden, wenn die Schwäne nisteten oder ein Walfisch strandete, andere Stämme zur Teilnahme an den Mahlzeiten eingeladen.

Erziehung und Charakteranlage. Der Vater konnte mit seinen Kindern tun, was ihm beliebte; doch wäre keinem der Eltern je eingefallen, einen Knaben zu schlagen; man war vielmehr der Ansicht, daß durch Schläge der männliche Mut verloren gehe. Die Mutter lehrte die Mädchen und überwachte ihr Betragen, versetzte auch ihnen, wenn es nötig schien, Schläge. Die Jünglinge schliefen zusammen, getrennt von der übrigen Familie. Beim Eintritte der Pubertät wurden, als Teil der ersten Mannbarkeitszeremonien die Nasenscheidewände der jungen Männer durchbohrt und dabei gewisse Prinzipien über Recht und Unrecht letzteren eingeprägt; die Initianden wurden dadurch persönlich verantwortlich für ihre Handlungen und hatten von nun die erwachsenen Familienmitglieder keine Verpflichtung mehr, für sie einzutreten. *Win-dang* war das Wort für den Gesamtbegriff des Schlechten und bedeutete hauptsächlich: Mangel an Gemeinsinn, nichtsnutzig, eigensinnig, töricht aus dem Grunde, weil man sich den Stammessitten nicht fügte. Im Gespräche bekam auch ein Individuum manchmal den Spott- oder Spitznamen: stein- oder holzköpfig. Der Gegensatz dazu war *kwob-ba,* was Gutmütigkeit und Freundlichkeit bedeutete. Es galt für Unrecht, einen Stammesfremden zu belästigen, wenn man mit ihm nicht direkt in Fehde stand und war der Fremdling immer willkommen, so lange er sich höflich benahm und die Stammessitten beachtete. Die Gastfreundschaft wurde immer geübt, aber vom Empfänger nie direkt beansprucht; nie wagte er es, sich dem Lager zu nähern oder in seiner Umgebung auch nur ein Feuer anzuzünden, um seine Jagdbeute zu kochen, ohne dazu aufgefordert zu sein. Die Wahrheitsliebe war nicht sehr groß, der Begriff der Lüge dagegen wohl bekannt; *bon-du* bedeutete die Wahrheit, *ku-thum* eine Lüge und *ku-lin* einen Lügner. Betrug unter Stammesgenossen kam jedoch fast niemals vor; der eine gab dem anderen von freien Stücken nahezu alles, was begehrt wurde. Völlerei wurde als sehr tadelnswert angesehen und wurde diesem Laster nur gelegentlich und insgeheim gehuldigt; da die Jagd an einem Tage sehr ergiebig und am nächsten fast erfolglos ausfallen konnte, war eine gewisse Opferwilligkeit seitens des Einzelnen zugunsten der Gesamtheit ein Gebot der Not.

Die Eingeborenen waren keine leicht erregbaren Leute und besaßen die Fähigkeit, sich durch Zeichen zu verständigen. Das Fletschen der Zähne, wobei der Bart fest zwischen den Kinnladen eingepreßt wurde, war ein gewöhnlicher Ausdruck für Zorn und der Vorbote eines Aufruhrs.

Außer der Durchbohrung des Nasenseptums und der Narbentätowierung waren keine Körperverunstaltungen im Schwange; Beschneidung wurde nicht geübt, während sie bei dem Stamme an der Champion Bai, 300 engl. Meilen weiter nördlich, Sitte war. Andererseits war die Vorhaut stark gedehnt mit ausgeprägten Faltungen an der Glans. Häufig wurden auch Kinder im Alter bis zu 5 oder 6 Jahren beobachtet mit einem Gebrechen, das dem Anscheine nach eine Nabelhernie war; dagegen wurde dieses Gebrechen niemals bei Erwachsenen wahrgenommen.

Tod, Begräbnis, Geisterglaube. Beim Tode eines Angehörigen brachten sich die Weiber (besonders die Frau und Familie des Verstorbenen) mit den Fingernägeln tiefe Wunden in der Stirne und auf den Wangen bei und schmierten außerdem die Stirne mit weißem Pfeifentone ein. Die Männer pflegten bloß die Stirne weiß zu bemalen. Der Kopf der Leiche, welche vor der Bedeckung mit Erde zusammengekrümmt wurde, war stets nach Osten gewendet. Man glaubte, daß der Geist des Abgeschiedenen in der Umgebung des Grabes sich aufhalte, und sicherlich fürchteten sich die Eingeborenen in der ersten Zeit nach dem Begräbnisse, dem Grabe zu nahen. Bei der Bestattung wurden gewöhnlich einige Gaben, wie zerbrochene Waffen, aber keine Lebensmittel, auf dem Grabe selbst zurückgelassen, während die Rinde benachbarter Bäume mit vollständigen Ringen oder horizontalen Zickzacklinien in roter Farbe bemalt wurde. Einige Tage hernach pflegten die Eingeborenen die Nachbarschaft mit Laubbüscheln abzukehren, um irgend einen Besucher des Grabes, menschlicher oder tierischer Natur, aufzuspüren und waren sehr zufrieden, wenn keine solchen Fährten zutage kamen. Wenn die Umgebung des Grabes einmal vollkommen gekehrt war, wurde sie in der Folgezeit niemals mehr betreten.

Auch scheinen die Eingeborenen die feste Überzeugung gehabt zu haben, daß zur Nachtzeit die Erde von bösen Geistern schwärmte, die sie fürchteten. Solche Geister konnten nur durch Feuer vertrieben oder im Zaume gehalten werden; deshalb verließen die Schwarzen in der Dunkelheit nie ihren Lagerplatz, ohne einen Feuerbrand mit sich zu nehmen.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Europa

Der Stand des Eisenbahnwesens in Ungarn im Jahre 1905. Aus einigen von dem „P. H." kürzlich veröffentlichten, aus offiziellen Quellen geschöpften Artikeln über das Verkehrswesen in Ungarn 1905 entnehmen wir, daß im abgelaufenen Jahre zufolge der politischen Verhältnisse auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues eine Stagnation und nur auf dem Gebiete der Vizinalbahnen ein bescheidener Fortschritt eingetreten ist. Von den großen Bahnstrecken konnten nur auf Grund früherer Bewilligungen die Linie Nagyberezna bis zur galizischen Landesgrenze, die sich als Fortsetzung der Unghtalbahn darstellt und die sechste, vorwiegend strategische Bedeutung besitzende Verbindung zwischen Ungarn und Galizien bildet, sowie ein Teil der Szekler Bahnen fortgesetzt werden. Dagegen mußte der Bau der Ergänzungslinien des Staatsbahnnetzes Érsekujvár—Komárom (Neuhäusel—Komorn) und Baja—Bátassek, welche beide Linien mit einer Überbrückung der Donau verknüpft sind, bis auf weiteres in Schwebe belassen werden. Auch der Bau der längst vorgesehenen Donaubrücke zwischen Gombos und Erdőd an Stelle des bestehenden, namentlich zur Winterszeit oft gestörten Trajektes wurde zurückgestellt, obgleich dieser Brückenbau für die Verbindung Budapests mit B.-Brod—Sarajevo von nicht geringer Bedeutung ist. Die Gesamtanlage der eigenen Linien der königl. ungar. Staatsbahnen betrug mit Schluß des Jahres 1905 8279 *km* gegen 8043 *km* mit Ende des Jahres 1904. Da die im Betriebe der Staatsverwaltung stehenden Vizinalbahnen am Schlusse des Jahres 1905 eine Länge von 7254 *km* aufwiesen, so befanden sich Ende 1905 im Staatsbetriebe Bahnen in einer Länge von 15 553 *km*. Die Länge der im eigenen Betriebe stehenden Privat- und Vizinalbahnen betrug am 31. Dezember 1905 3155 *km*, wornach die Gesamtlänge aller ungarischen Eisenbahnen mit Schluß 1905 sich auf 18 688 *km* belief. Interessant sind die Verfügungen, welche der ungarische Handelsminister v. Vörös zur Hebung des Personenverkehres getroffen hat. Erstens werden ab 1. Jänner 1906 Abonnementskarten, welche bisher nur für das ganze Kalenderjahr und nur für das gesamte Netz der Staatsbahnen zur Ausgabe gelangten, auch für ein halbes Jahr, und zwar von jedem beliebigen Tage an gerechnet, ausgegeben; dann wurde gestattet, daß auf Grund einer Abonnementskarte zwei derselben Firma angehörende Personen dieselbe benützen können, wobei der Preis einer solchen Karte sich nur um ein Drittel höher stellt als jener für eine Person. Endlich wurde verfügt, daß in den

Monaten der Reisesaison, d. i. im Juni, Juli und August, Abonnementskarten für das ganze Netz der Staatsbahnen mit 15tägiger Gültigkeit zu sehr billigen Preisen zur Ausgabe gelangen. Bezüglich der Ergebnisse des Eisenbahnverkehres im Jahre 1905 erfahren wir, daß der Verkehr auf den Staatsbahnen sowie auf den meisten Privatbahnen, begünstigt durch die gute Ernte im abgelaufenen Jahre, einen erfreulichen Aufschwung genommen hat.

Dr. E. Gallina

Asien

Zonenzeit in China. Nachdem in Japan und auf den Philippinen schon seit längerem Zonenzeit in Anwendung steht, gelangte dieselbe im vorigen Jahre auch in China, in der britischen Kolonie Hongkong sowie in der portugiesischen Kolonie Macao zur Einführung. In China wurde seitens der kaiserlich chinesischen Seezollverwaltung hierzu die Anregung gegeben und dieses Reich zu diesem Zwecke in zwei Teile geteilt, in einen westlichen, die sogenannte Sieben-, und in einen östlichen, die sogenannte Achtstundenzone östlich von Greenwich. Letzterer Teil umfaßt alle Provinzen Chinas zwischen dem $112\,^1/_2$ und $127\,^1/_2\,^0$ östlicher Länge von Greenwich, ersterer alle Provinzen Chinas westwärts vom $112\,^1/_2\,^0$ östlicher Länge. Demzufolge wurde die Achtstundenzone insbesonders in allen Vertragshäfen an der gesamten Küste von Newchwang im Nordosten bis Swatou im Süden und bis zum Jangtsehafen Hankow westwärts festgesetzt.

Für die Einführung derselben Zonenzeit in den noch weiter westwärts gelegenen Vertragshäfen Canton, Wuchow und Samshii ergab sich die Schwierigkeit, daß dieselben in regem Verkehre mit den obgenannten Kolonien Großbritanniens und Portugals, Hongkong und Macao, stehen und daß daher diese Zonenzeit in den erstgenannten Häfen solange nicht eingeführt werden konnte, als nicht auch in letztgenannten Kolonien die im Gebrauche stehende Lokalzeit auf die Zonenzeit abgeändert wurde. Im Hinblicke darauf wendete sich die obenerwähnte chinesische Zollverwaltung an die Kolonialregierung von Hongkong, welche hierüber das Gutachten der beteiligten Handels- und Schiffahrtskreise einholte und insbesondere auf Grund der warmen Befürwortung der Einführung dieser Maßregel seitens der hiesigen allgemeinen Handelskammer die Anwendung der obengedachten Zonenzeit in Hongkong anordnete. Dementsprechend wurden die Uhren in dieser Kolonie vom 30. Oktober 1904 angefangen gegenüber der bisherigen Lokalzeit um 23′ und 8″ vorgerückt. Die gleiche Maßregel wurde auch seitens der Kolonialregierung von Macao durchgeführt, worauf seitens der chinesischen Seezollverwaltung die Anwendung der in Rede stehenden Zonenzeit auf die obenerwähnten Vertragshäfen westlich von Swatow ausgedehnt wurde. Aus Bequemlichkeitsrücksichten wurden hierbei auch die eigentlich schon außerhalb der westlichen Grenze dieser Zone gelegenen Vertragshäfen Hoihao und Pakhoi in die gleiche Zone einbezogen.

Wenn auch gegenwärtig die Vorteile vorbesprochener Zonenzeit noch wenig der hiesigen Bevölkerung zum Bewußtsein kommen und höchstens für den Verkehr mit dem nahen Canton, für die leichtere Umrechnung der hiesigen Zeit in jene anderer Orte und für einen früheren Beginn und Schluß der täglichen Arbeitszeit in den Comptoirs, Fabriken etc. zum praktischen

Ausdrucke gelangen, so unterliegt es keinem Zweifel, daß die Bedeutung dieser Reform in dem Maße steigen wird, als auch in Südchina Eisenbahnen entstehen und auch diese Kolonie nach Fertigstellung der Bahnlinien Hongkong—Canton, Canton—Hankow und Hankow—Peking an das mandschurisch-sibirische und europäische Eisenbahnnetz angegliedert werden wird.

Hongkong *N. Post*

Ausländer im Dienste der siamesischen Regierung. Es ist bereits wiederholt darauf hingewiesen worden, wie sehr die Regierung Siams in den letzten Jahren bemüht ist, die verschiedenen Zweige ihrer Verwaltung nach modernem, westländischen Muster auszugestalten und welch namhaften Erfolg sie hierbei erzielt hat. Zur Durchführung dieser Reformen bedient sie sich in geschickter Weise der Unterstützung zahlreicher Ausländer, welche den verschiedensten Nationen angehören und gegen fixes, gut bezahltes Honorar in ihre Dienste getreten sind. Einem diesbezüglichen Berichte des kommerziellen Attachés Frankreichs in Bangkok zufolge belief sich die Zahl dieser Ausländer in siamesischen Diensten im Jahre 1903 auf 240 und verteilte sich wie folgt auf die einzelnen Nationen: Engländer 140, Deutsche 47, Dänen 36, Italiener 12, Japaner 11, Franzosen 7, Amerikaner 7, Holländer 6, Belgier 4, Österreicher und Ungarn 4, Norweger 2, zusammen 240. Auf die einzelnen Zweige der Staatsverwaltung entfielen hiervon:

Ministerium des Auswärtigen: 2 Amerikaner (der rangsälteste Konsulent in auswärtigen Angelegenheiten und sein Stellvertreter), 1 Deutscher und 1 Belgier (Konsulenten).

Kriegsministerium: 1 Italiener (Oberstleutnant, beauftragt mit der Ausbildung der Truppen), 1 Deutscher (Militärstabsarzt).

Marinedepartement: 25 Dänen, 4 Engländer, 2 Österreicher und 1 Ungar, 2 Norweger und 1 Amerikaner.

Ministerium des Innern: 21 Engländer (hiervon 17 im Forstdienste, 3 bei dem staatlichen Bergbaue beschäftigt und 1 Direktor des Bureaus für Provinzialeinkünfte), 10 Dänen, sämtlich Offiziere der sogenannten Provinzialgendarmerie.

Finanzministerium: 7 Engländer (hiervon 1 Direktor der Münze und 1 Zolldirektor), je 1 Österreicher, Belgier und Deutscher.

Justizministerium: 8 Engländer (wovon je 1 juristischer Konsulent, Generalstaatsanwalt, sein Stellvertreter, Oberster Sheriff und 4 stellvertretende Konsulenten), 1 Franzose (legislativer Konsulent), 1 Japaner und 2 Belgier als Gerichtsräte.

Ministerium der lokalen Verwaltung: 9 Engländer, sämtlich in der Polizeiverwaltung bedienstet, und zwar 1 Generalkommissär, 6 Kommissäradjunkten und 2 Inspektoren.

Ministerium der öffentlichen Arbeiten: 11 Italiener, 43 Deutsche (wovon 41 im Departement der Staatsbahnenverwaltung und darunter der Generaldirektor, 9 Ingenieure, ferner 1 Post- und Telegraphendirektor), 15 Engländer (4 Ingenieure und 11 Maschinisten) und 2 Franzosen im subalternen Dienste.

Unterrichtsministerium: 13 Engländer (wovon 1 Generalinspektor des Unterrichtswesens), 3 Amerikaner, in der Medizinschule beschäftigt, je

1 Däne und Amerikaner und 3 Japanerinnen, in der Mädchenschule bedienstet.

Ackerbauministerium: 27 Engländer (hiervon 24 im Katasterbureau und 3 im Medizinischen Bureau), 6 Holländer im Departement für Wasseranlagen, 4 Franzosen im städtischen Ingenieurbureau, 1 Amerikaner und 7 Japaner für Seidenbau.

Wie aus vorstehendem ersichtlich, hat Großbritannien auch in der Verwaltung dieses überseeischen Reiches den größten Einfluß und es befinden sich in seinen Händen insbesondere das Forstwesen, der Bergbau, das Finanzwesen und die Zollverwaltung, die Justiz, die Polizeiverwaltung, das Unterrichtswesen und die Katastralverwaltung Siams. Dieser namhafte Einfluß Großbritanniens erklärt sich aus der Nachbarschaft der Straits-Settlements und der Malaienstaaten, sämtlich britische Besitzungen, sowie aus den politischen Interessen, welche das Inselreich schon lange in Siam besitzt und hinsichtlich welcher es nur mit Frankreich daselbst rivalisiert. An Zahl seiner in siamesischen Diensten stehenden Landsleute folgt Großbritannien zunächst Deutschland, dessen Einfluß insbesondere in der Verwaltung der siamesischen Staatsbahnen zum Ausdrucke kommt. In den Händen dänischer Staatsangehöriger befindet sich hauptsächlich die Kriegsflotte und die Provinzialgendarmerie und Dänen waren überhaupt die Begründer der modernen siamesischen Seestreitkräfte. Es ist bezeichnend für die Rührigkeit der Bewohner dieses kleinen Landes Nordeuropas, daß sie es verstanden haben, nicht nur einen verhältnismäßig so großen Einfluß in der Marine Siams, sondern auch durch Gründung der dänisch-ostasiatischen Handels- und Schiffahrtsgesellschaft so namhafte kommerzielle und maritime Interessen daselbst zu erwerben. Der Einfluß Italiens erstreckt sich auf die Ausbildung der siamesischen Armee sowie auf die Verwaltung der öffentlichen Arbeiten, in welch beiden Zweigen die italienischen Staatsangehörigen ihrer Heimat nicht unbedeutende Dienste zu leisten vermögen. Die Japaner sind in verschiedenen Verwaltungszweigen verteilt, gleichwohl ist der Einfluß Japans mit Rücksicht auf die Rassenverwandtschaft seiner Bewohner mit jenen Siams und in Anbetracht seiner politischen und kommerziellen Bestrebungen in Ostasien nicht zu unterschätzen. Im Hinblicke darauf ist es auch nicht ausgeschlossen, daß Japaner in Zukunft in dem siamesischen Staatsdienste in ebenso steigender Anzahl Aufnahme finden werden, wie in jenem Chinas dies bereits der Fall ist. Die Zahl der Franzosen in siamesischen Diensten beschränkte sich im Jahre 1903 auf 7 Personen, die nur im Bureau der städtischen Ingenieure eine stärkere Vertretung hatten. Wie die französische Regierung auch wiederholt der siamesischen Regierung gegenüber hervorgehoben hat, entspricht diese Zahl nicht dem Einflusse, welcher der französischen Republik infolge der Nachbarschaft seines Kolonialreiches Indo-Chines in Siam gebührt. Seitdem die lange zwischen diesen beiden Reichen schwebenden Schwierigkeiten durch den vorjährigen französisch-siamesischen Vertrag beigelegt worden sind, ist hinsichtlich obigen Umstandes auch eine Korrektur eingetreten und es sind insbesondere französische Offiziere zum Kommando aller auf dem rechten Mekongufer stationierten siamesischen Streitkräfte berufen worden.

Von den Staatsangehörigen der übrigen fremden Mächte sind Amerikaner insbesondere im Ministerium der Auswärtigen Angelegenheiten und in

der Medizinschule verwendet. 7 Holländer haben die Leitung des Departements der Wasseranlagen, für deren Einrichtung ja Holland stets ein Vorbild gewesen ist. Belgier, Österreicher, Ungarn und Norweger sind in verschiedenen Abteilungen angestellt und wird die Geringheit der Anzahl unserer Landsleute nur noch durch jene Norwegens übertroffen. Eine so geringe Vertretung unserer Landsleute entspricht jedoch nicht dem Einflusse, welchen gerade unsere Monarchie auf Grund der Mustergültigkeit und Vollkommenheit so vieler Zweige ihrer Staatsverwaltung auf die in Siam auszuführende Reformarbeit auszuüben berufen und befähigt ist, und es muß nur lebhaft bedauert werden, daß sich so wenig Landsleute finden, welche hiervon Nutzen ziehen wollen.

Hongkong *N. Post*

Literaturbericht

Pjetursson Helgi: Om Islands Geologi. Separatabdruck aus Meddelser fra Dansk Geologisk Forening Nr. 11. Kopenhagen 1905. 8°. 106 S.

Diese dankenswerte Arbeit ist auf Grund der vorhandenen Literatur über Islands Geologie, hauptsächlich aber auf den eigenen Studien und Forschungen aufgebaut, welche der Verfasser als Isländer in langjährigen Arbeiten ausführen konnte. Nach einer kurzen historischen Einleitung über die Entwicklung der geologischen Kenntnisse der fernen Insel wird das älteste Glied im Aufbau des Landes besprochen: die regionale Basaltformation. Mit Archibald Geikie (The ancient volcanoes of Great Britain. 2 Bde. London 1897) nimmt der Verfasser an, daß diese Basalte die Reste einer großen nordatlantischen Basaltregion sind, welche vom Eozän bis zum Miozän gebildet wurde. Man kann in ihr zwei Etagen unterscheiden: eine ältere dunkle und eine jüngere graue Etage. Die in der Basaltregion vorkommenden zwischenliegenden Justurbrandur gehören nicht alle dem gleichen geologischen Niveau an. In der grauen Etage finden sich nun an den verschiedensten Stellen typische Moränen mit gekritzter Unterlage. Die allgemeine Verbreitung dieser Moränenzwischenlagen führen den Verfasser dahin, eine allgemeine miozäne Eiszeit für Island anzunehmen und nicht etwa nur lokale Gletscher. Referent hat moränenähnliche Bildungen zwischen den Basaltdecken bei Haugakil beobachtet (s. diese Mitteilungen 1905, S. 629). Über den Becken der regionalen Basaltformation liegt nun der von den älteren Autoren so bezeichnete präglaziale Dolerit, der, wie auch der Referent konstatieren konnte, eine weite Verbreitung über den Basalten findet und den der Verfasser zugleich mit der älteren Palagonitformation als insulare Basaltformation bezeichnet, da sie in einer Zeit entstanden, in der Island bereits Insel war. Zwischen diesen beiden Formationen der tertiären regionalen und der pleistozänen insularen Basaltformation zeigt sich eine ausgesprochene Diskordanz, welche auf die lange Ruhepause in der vulkanischen Kraftänderung auf Island hindeutet. In dieser Ruhezeit wurde die pliozäne fossilführende Tjörnesformation in ihrer Gesamtmächtigkeit von 150 *m* abgelagert. Sie besteht aus wechselnden Lagen von lockerem Sandstein, Kohlenlagen und darüberliegenden äußerst petrefaktenreichen Schichten. Sie entsprechen dem englischen Crag, obwohl

sie sich mit keiner Unterabteilung desselben identifizieren lassen. Das submarine Plateau Islands innerhalb der 200 *m*-Linie ist im Laufe des Pleistozän entstanden, einer Periode, in welcher, vielfach durch tektonische Vorgänge vorgezeichnet, wie auch der Referent zu beobachten Gelegenheit hatte (s. den Bericht im „Lotos“ 1905, Nr. 6, S. 5), die Fjorde geschaffen wurden, welche die spätere diluviale Eiszeit weiter modellierte. Die Frage der diluvialen Interglazialzeiten schneidet der Verfasser an und stellt es außer Zweifel, „daß man auf Island die Merkmale von mehr als einer Eiszeit hat; wie viele, kann man heute noch nicht mit Bestimmtheit sagen“. Referent ist der Meinung, daß wir mindestens eine Interglazialzeit verzeichnen müssen. Kurz werden die Niveauveränderungen besprochen, welche in diluvialer Zeit vorkamen. Beziehungen zu den übrigen nordischen Gebieten führen zu dem Ergebnis, daß die Verschiedenheit der Strandlinien auf Grönland und Norwegen wohl damit zusammenhängt, daß die letzte Eiszeit auf Grönland länger währte als in Norwegen. Diese nur kurz angedeuteten Momente lassen auf die Menge neuen Materiales schließen, das sich in dem Buche findet. Sicher ist, daß Pjetursson durch seine „Geologie von Island“ viele neue Gesichtspunkte gegeben hat, welche mehr als lokales Interesse haben, wie z. B. die miozäne Eiszeit. *Schneider*

Mucke Johann Richard: Das Problem der Völkerverwandtschaft. Greifswald 1905. 8°.

In seinen in den Jahren 1895 und 1896 erschienenen Werken „Horde und Familie“ und „Urgeschichte des Ackerbaues“ hat Mucke bekanntlich eine neue Theorie über die Entstehung der Urgesellschaft aufgestellt, wonach die Wohnlagerungen die primäre, im Völkerleben zuerst nachweisbare Ordnung darstellen und für die Gestaltung der kulturellen Entwicklung der Menschheit einzig und allein maßgebend sind. In dem neuen Werke, das Mucke gleichzeitig als Rechtfertigung und als Widerlegung seiner zahlreichen Kritiker dienen soll, wird die Völkerverwandtschaft nochmals hergenommen und im Sinne jener Theorie auf Hordenverwandtschaft zurückgeführt. Die Ebenen wirkten auf die primitiven ethnischen Gebilde zersplitternd und hatten frühzeitige Seßhaftigkeit bei buntem Durcheinanderwohnen der einzelnen Horde zur Folge; das Hochland begünstigte hingegen das Wandern, den Nomadismus.

Wie die früheren Werke wimmelt auch das vorliegende von willkürlichen mythologischen Deutungen, etymologischen Spielereien und leeren philosophischen Spekulationen. Auch die statistische Methode, welche dem Verfasser als die allein seligmachende, einzig richtige Art der Erforschung ethnographischer Probleme erscheint, wird wieder an die große Glocke gehängt. Alle, die gegenteiliger Meinung zu sein wagen, kommen schlecht weg und es gereicht insbesondere der Ton der Polemik gegen Schuetz und Ratzel dem Buche sicherlich nicht zur Zierde.

Die Wissenschaft wird auch dieses Werk, ebensowenig wie seine Vorgänger, nicht ernst nehmen. Zu bedauern ist nur, daß der Autor seit Jahren so viel Zeit und Mühe auf Arbeiten in einem Wissensgebiete verwendete, dessen grundlegende Gesetze und Lebensanschauungen ihm doch fremd und unverstanden geblieben sind. *Dr. Lasch*

Brockhaus' Kleines Konversationslexikon. 2 Bände. 5. Auflage.

Nach dem ersten Heft, das wir in der letzten Nummer angezeigt haben, sind die weiteren in rascher Folge erschienen. In den uns vorliegenden Heften finden wir interessante statistische Beilagen und hübsch ausgeführte instruktive Bildertafeln. Vom Text liegen bisher 31 Bogen vor, also mehr als der 6. Teil des ganzen Werkes, so daß man jetzt schon gut imstande ist, ein Urteil über die Anlage des Werkes zu fällen. Man kann nur sagen, daß der Kleine Brockhaus allen Ansprüchen voll Genüge leistet, und daß er ein Hilfsmittel ist, das auf dem Schreibtisch des Gelehrten ebensowenig fehlen darf als auf dem des Kaufmannes und in den Händen eines jeden Zeitungslesers und jeden Arbeiters, der die Vorgänge in der Welt verstehen will. Der Kleine Brockhaus ist ein rascher, gründlicher und zuverlässiger Berater auch über das Neueste, so daß er für jedermann geradezu unentbehrlich ist. Der billige Preis macht das Werk für jedermann erschwinglich.

Es ist ein sehr glücklicher Gedanke von Brockhaus gewesen, seinem Kleinen Konversationslexikon landschaftliche Darstellungen einzufügen. Der Text ist so vollständig und vielseitig, als man sich nur immer wünschen kann, Tafeln zur Erläuterung technischer, naturwissenschaftlicher usw. Artikel und Karten zur Geographie und Geschichte sind in Menge und in bester Ausführung vorhanden und an Textabbildungen umfassen die bisher erschienenen 500 Druckseiten schon über ein halbes Tausend. Aber das, was wir täglich vor Augen haben, worin wir leben, die Landschaft, war bisher in Werken dieser Art nur stiefmütterlich behandelt. Der Kleine Brockhaus aber bringt in Verbindung mit den Karten Charakterbilder in klarer Darstellung und trefflicher Auswahl, an die sich große Bilder in farbiger Ausführung anschließen. Bisher sind die hervorragendsten deutschen Flachländer, Mittelgebirge und Hochgebirge in Verbindung mit vielen Städtebildern vorgeführt worden, ebenso haben die Alpen eine ausgiebige Charakteristik im Bilde erfahren.

Praktische Suaheligrammatik nebst Wörterverzeichnis von Prof. Dr. C. Velten, Professor des Suaheli am Seminar für orientalische Sprachen der Friedrich Wilhelm-Universität zu Berlin. 2. Auflage. Verlag von Wilhelm Baensch, Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung, Aktiengesellschaft, Berlin SW. 68. Gebunden 4 M.

Dr. Veltens „Praktische Suaheli-Grammatik“ fand bei ihrem Erscheinen (I. Auflage 1905) eine äußerst glänzende Aufnahme. Seitdem hat das Büchlein eine solch weite Verbreitung gefunden, daß bereits jetzt nach kaum Jahresfrist die zweite Auflage erschienen ist.

Diesen Erfolg hat das Buch einmal seiner Vorzüglichkeit, sodann aber auch seiner praktischen Brauchbarkeit zu verdanken.

Prof. Dr. Velten ist ein Kenner ersten Ranges auf dem Gebiete der Suaheli-Sprache. Seiner Grammatik liegt eine langjährige Erfahrung und Praxis in Ostafrika sowie als Lehrer des Suaheli am orientalischen Seminar zugrunde.

Was das Werk aber so besonders vor den übrigen Lehrbüchern des Suaheli auszeichnet und dasselbe so wertvoll macht, das ist die praktische Brauchbarkeit. Nur praktischen Zwecken dient die Grammatik. Sie ist kurz, klar und übersichtlich gehalten und ermöglicht es dem Anfänger, auch ohne Anleitung in kurzer Frist die Sprache sich anzueignen.

Die uns vorliegende zweite Auflage weist gegenüber der ersten Auflage wesentliche Veränderungen auf. Aus praktischen Gründen ist die Schreibweise des Suaheli, besonders der dem Arabischen entlehnten Wörter einfacher gestaltet als in der ersten Auflage. Dafür ist ein Wörterverzeichnis der gebräuchlichsten aus dem Arabischen stammenden Wörter mit arabischer und Suaheli-Aussprache im Anhang neu bearbeitet. Ferner sind 169 Übungsstücke zu den Regeln der Grammatik neu hinzugefügt worden. Das Deutsch-Suaheli-Wörterverzeichnis und die Anmerkungen zur Syntax sind vermehrt worden.

Allen denjenigen, welche sich mit dem Studium der Suaheli-Sprache beschäftigen, allen in die Kolonien gehenden jungen Afrikanern sei das Buch zur Anschaffung bestens empfohlen.

Regel Fritz, Dr. phil., a. o. Professor der Geographie an der Universität Würzburg: Die Nordpolarforschung. Mit 32 Illustrationen (Hillgers illustrierte Volksbücher, Band 33. Eine Sammlung von gemeinverständlichen Abhandlungen aus allen Wissensgebieten, herausgegeben von der Vereinigung „Die Wissenschaft für Alle“. Hermann Hillgers Verlag, Berlin-Leipzig. 107 S. 8°. Preis 30 Pf.

Schon seit Jahren steht der Büchermarkt im Zeichen der populärwissenschaftlichen Literatur. Volksuniversität, Bildungsvereine, Urania und alle die anderen Institutionen und Gesellschaften, welche im Dienste der Volksaufklärung so segensreich wirken, haben ja nicht bloß einzelne, zusammenhanglose Erkenntnisse und Forschungsresultate den breitesten Schichten vermittelt, sondern, und das ist noch viel höher einzuschätzen, diese Kreise auch zu veranlassen gewußt, das in Kursen und Vorträgen Gehörte durch eigene Lektüre und selbständige Arbeit auszubauen und zu ergänzen. Daher die rege und immer steigende Nachfrage nach kleinen, leichtfaßlichen und vor allem wohlfeilen Kompendien und Einführungen in die einzelnen Wissensgebiete.

Auch Hillgers illustrierte Volksbücher sollen diesem Bildungsbedürfnisse des Volkes nachkommen. Sie werden jetzt von einer Vereinigung „Die Wissenschaft für Alle“ herausgegeben, deren Leitung in den Händen namhafter Gelehrten ruht, und das vorliegende Bändchen: „Die Nordpolarforschung“ von Fritz Regel entspricht seinem Zwecke vollkommen. In gedrängter Kürze, aber doch recht anschaulich und sehr vollständig, werden die Nordlandsfahrten des Altertums und des Mittelalters geschildert, die Entdeckungsgeschichte der Nordküsten von Asien und Amerika behandelt und dann die eigentlichen Polarexpeditionen des 19. Jahrhunderts besprochen.

Der hervorragende Anteil Österreichs an diesen rein wissenschaftlichen Zwecken gewidmeten Unternehmungen zur Erreichung des Pols und zur Entschleierung des größten unter den noch unbekannten Gebieten der Nordhemisphäre findet gebührende Würdigung. Eine Anzahl zum Teil ganz netter Illustrationen und Kärtchen begleitet den Text.

Das Büchlein sei daher bestens empfohlen.

Wien, im Januar 1906 *Dr. Emmerich Kohn*

Der Durchstich der Landenge von Stagno. Prag, Druck und Verlag von Heinrich Mercy Sohn, 1906. Geschenk Sr. K. u. K. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ludwig Salvator.

Von den reizenden Gestaden der jonischen Inseln wendet sich der hohe Autor diesmal der heimatlichen Küste zu. Es ist nicht das erste Mal, daß er seine Blicke nach dem von ihm geliebten Dalmatien lenkt und über einzelne interessante Punkte oder Themas Werke veröffentlicht hat. Wir erinnern an seine Monographie über das unfern von Gravosa gelegene, durch seine riesigen Platanen im Parke des Grafen Gozze bekannte Cannosa, dann an das herrliche Werk über die dalmatinischen Volkstrachten „Das was verschwindet". Diesmal hat es der durchlauchtige Verfasser unternommen, eine Lanze einzulegen für ein Schmerzenskind Dalmatiens, nämlich für den schon längst projektierten und vielfach ventilierten Durchstich der Landenge von Stagno. — Während der ganzen dalmatinischen Küste zahlreiche von ihr getrennte, teils größere, teils kleinere Inseln, Skoglien und Klippen vorgelagert sind, macht die südlich der Narentamündung gelegene langgestreckte Halbinsel Sabioncello in diesem Inselchaos eine vereinzelte Ausnahme, da sie durch einen schmalen, nur 2 *km* breiten, mit üppiger Vegetation bedeckten Streifen mit dem festen Lande zusammenhängt. An der südlichen Seite dieses Isthmus liegt die von merkwürdigen Befestigungen umgebene Stadt Stagno grande, während auf der entgegengesetzten Seite das von Türmen und Kastellen umringte Stagno piccolo eingebuchtet ist. Vor Eröffnung der Bahn von Metković über Gabela, Uskoplje nach Gravosa und Zelenika bestand eine regelmäßige Schiffsverbindung von Metković nach Stagno piccolo und von Gravosa nach Stagno grande. Auf beiden Seiten war vorgesorgt, sowohl Personen als Gepäck über die Landenge zu befördern. Nach Eröffnung der gedachten Eisenbahnstrecke wurde die Schiffsverbindung Metković—Stagno piccolo eingestellt. — Die Halbinsel Sabioncello mit ihren kulissenartig ansteigenden Höhen macht, wenn man sich derselben vom Narentakanal aus nähert, einen höchst pittoresken Eindruck. Gegen Westen weist sie kleine, liebliche Ortschaften auf, welche sich an mit Wein, Ölbäumen und Zypressen besetzten Lehnen ausbreiten, während gegen Osten nach dem Kanal der Narenta zu oben kahle, unten mit Busch bestandene Abhänge sich hinziehen. Die bebauten Flächen sind auf Sabioncello im Verhältnis zur Größe der Insel gering und die Bevölkerung schütter. — Wir sind es gewohnt, daß die Werke des durchlauchtigen Verfassers im großen Stile angelegt sind und daß sich derselbe hierbei auch immer von großen Gesichtspunkten leiten läßt. Auch das vorliegende Werk ist reich an historischen

Reminiszenzen. Es beleuchtet die Verhältnisse unter der Republik Ragusa und unter der französischen Herrschaft und bemerkt, daß Napoleon mit richtigem Verständnis daran ging, die Wohlfahrt des Landes zu heben, den Verkehr zu fördern und insbesonders gute Straßen zu bauen. Nebstdem dachte er mit kühnem Vorausblick sofort an die Verwirklichung des Durchstiches der Landenge von Stagno und betraute den Marschall Marmont mit den einzuleitenden Schritten. Aber wie so manches andere großartige Projekt Napoleons gelangte auch dieses nicht zur Verwirklichung. Als dann nach Jahren unter der österreichischen Herrschaft das Durchstichsprojekt wieder auftauchte, trat auch ein zweites Projekt hervor, nämlich das der Entsumpfung Stagnos. Das Reinhalten der Abflußgräben wurde von Seite der Gemeinde Stagno arg vernachlässigt und die Versumpfung des Gebietes nahm immer größere Dimensionen an. Es stellte sich demnach die Ausbaggerung des Kanales von Stagno sowohl aus sanitären als auch aus Navigationsrücksichten als eine dringende Notwendigkeit dar. Da der Durchstich auch eine gründliche Abhilfe zur Entsumpfung Stagnos geschaffen hätte, so wandte sich die Gemeinde Stagno im Jahre 1873 mit der Bitte an die Regierung, zu gestatten, daß eine Sammlung von Beiträgen und Spenden im ganzen Reiche eingeleitet werde. Darauf wurde aber nicht eingegangen. Wie sehr übrigens die Notwendigkeit dieses Projektes an maßgebender Stelle schon damals eingesehen wurde, beweist die Äußerung des damaligen Statthalters von Dalmatien Baron Rodič vom 7. Februar 1873 an die Seebehörde in Triest. Der Statthalter sagte: „Da die Lage jener in einer verpesteten, miasmengetränkten Luft hinsiechenden Bevölkerung, ohnmächtig, mit eigenen Mitteln ihrer Notlage abzuhelfen und die rettende Hand der Regierung mit größter Sehnsucht erwartend, täglich drückender wird, . . ." so wird die baldige Ausführung der Arbeiten der Ausbaggerung und des Durchstiches empfohlen. Nun kam die Zeit der eingehenden Studien, der Erhebungen, der Verfassung von Kostenüberschlägen sowohl über den Durchstich, als auch über die Ausbaggerung des Kanales. Man weiß, was das heißt, und erinnert sich unwillkürlich an das klassische Zitat: Roma deliberante Saguntum periit, oder wie der hohe Autor sagt: „während man in Wien dachte und überlegte, litt man in Stagno". Und man beriet in der Tat lange, sehr lange. Bald wurde das Durchstichsprojekt mit der Narentaregulierung in Verbindung gebracht, bald entschied man sich bloß für die Entsumpfung, „da die Isthmusdurchstechung noch in ferner Zukunft steht", bis endlich der Entsumpfung das Hauptaugenmerk zugewendet und das Durchstichsprojekt bis auf weiteres verschoben wurde. Man bestimmte ursprünglich zur Entsumpfung die Summe von 22 500 fl., welche dann, da man auch die Zuschüttung eines alten Salinengrabens beschloß, auf 23 487 fl. erhöht wurde. Dabei ereignete sich dann der seltene Fall, daß nach Vollendung der Entsumpfungsarbeiten die Kosten nicht, wie es gewöhnlich der Fall ist, mehr, sondern um fl. 519.92 weniger betrugen als der zur Verfügung gestellte Kredit.

Der durchlauchtigste Autor spendet bei dieser Erörterung der K. K. Seebehörde in Triest besonderes Lob, indem er hervorhebt, daß diese Behörde aus ihrem engeren Wirkungskreise hervorgetreten ist und sich auf einem nicht nur in hygienischer, sondern auch in volkswirtschaftlicher Hin-

sicht wichtigen Gebiete höchst erfolgreich betätigt hat. — Als die Narentaregulierung und die Entsumpfung Stagnos durchgeführt war, regte die Statthalterei in Zara im Jahre 1899 neuerlich die Inangriffnahme des Durchstichprojektes an. Doch auch diesmal sollte dasselbe mit Rücksicht auf dringend notwendige Hafenarbeiten sowie auf den Geldmangel nicht zur Ausführung gelangen, obgleich selbst das Reichskriegsministerium auch seinerseits die Durchstichsfrage aufgegriffen hatte. Der hohe Verfasser bespricht in einem eigenen Kapitel in eingehender Weise die Bodenbeschaffenheit und die örtlichen Verhältnisse der für die Kanalanlage zwischen Stagno grande und Stagno piccolo geeignetsten Strecke und tritt mit größter Wärme für die endliche Ausführung des Durchstiches ein. Er bemüht sich auch, die Vorteile dieses Durchstiches in volkswirtschaftlicher, maritimer und strategischer Hinsicht zu beleuchten. „Lange Zeit hindurch" — so schreibt er — „blieb die Bahnstrecke Spalato—Sebenico, ohne ein pekuniäres Resultat abzuwerfen. Gegenwärtig weist aber dieselbe eine ansehnliche steigende Bewegung aus; es ist somit nicht zu zweifeln daß, sobald mehrere Bahnlinien die Küste mit dem Hinterlande verbinden werden, auch der Verkehr der Küstenstädte unter einander sich zu einem regeren gestalten wird. Erwachen jene Länder einmal aus dem Winterschlafe, in dem sie seit Jahrhunderten befangen sind, so wird sicher ein lebhafter Verkehr die Folge davon sein . . ." Es sind treffende Worte, die der durchlauchtigste Autor bei Betrachtung der Vorteile und Rentabilität dieses Projektes anführt. „Man muß die Sachlage nicht von einem beschränkten Standpunkte aus betrachten und die Rechnung nicht mit bloß vorliegenden Faktoren machen; man muß auch vorausblicken und mit der Zukunft rechnen." „Sowohl bei öffentlichen als auch bei Privatarbeiten ist das viele Überlegen häufig ein Gefährte der Nichtausführung. Ist die Arbeit einmal fertig, so wird sie doch bezahlt und die Vorteile dann geerntet. Wie viel Nutzen bringen diese Arbeiten schon durch die Beschäftigung und Besoldung ärmerer Klassen!" Höchst beherzigenswert sind die Worte des durchlauchtigen Verfassers, die an eine nicht mißzuverstehende Adresse gerichtet sind: „Würden sich überhaupt alle Bürger eines Staates für nützliche Fragen interessieren, statt die Zeit häufig mit nutzlosen Streitigkeiten zu verlieren, wie vieles könnte auf dieser Welt geschaffen werden — und doch wie häufig geschieht gerade das Gegenteil. Nichtige Fragen beschäftigen gewöhnlich die Menschen viel mehr als die Verwirklichung großer Unternehmungen." Da die Erkenntnis sich immer mehr Bahn bricht, daß zu den Vorteilen, welche die Ausführung des Durchstiches der Landenge von Stagno bringen dürfte, nicht zum mindesten auch die leichtere Küstenbewachung zu rechnen ist, so hofft der hohe Autor, daß die Durchführung dieser Arbeit gesichert sein dürfte. Wünschen wir, daß sich diese Hoffnung bald erfüllen möge zum Vorteile der zunächst berührten Gemeinden sowie des ganzen Landes Dalmatien!

Dr. Ernst Gallina

Dr. Okar Beul, Frühere und spätere Hypothesen über die regelmäßige Anordnung der Erdgebirge nach bestimmten Himmelsrichtungen. (Münchener Geographische Studien, heraus-

gegeben von Siegmund Günther, 17. Stück.) München 1905, bei Theodor Ackermann. II + 52 S. 8⁰.

Beuls Arbeit ist ein sehr interessanter Beitrag zur Geschichte der Geographie. Als obere zeitliche Grenze der Darstellung ist das Jahr 1800 gewählt, Anschauungen des 19. Jahrhunderts, welche mit älteren in Beziehung zu setzen sind, erscheinen aber auch berücksichtigt. Schon im Altertum versuchte man das Weltbild in ein Schema zu bringen, die verwickelte morphologische Bildung unseres Planeten durch einige wenige fest bestimmte Leitlinien zu begreifen.

Die indischen Veden beschreiben den Bau Asiens durch das Bild einer auf dem Ozean schwimmenden Lotosblume, deren Fruchtknoten, Meru (das Hochland von Tibet), die Mitte der Erde sei. Nördlich und südlich vom Meru streichen nach dem ältesten Gesange des Mahabharata je drei Parallelketten in Ost-Westrichtung.

Die ostwestliche Anordnung der asiatischen Gebirge finden wir bei den Griechen wieder, deren Kenntnisse von der horizontalen und vertikalen Gliederung Asiens durch die Züge Alexanders des Großen wesentlich bereichert worden waren.

Dikaiarch, ein Schüler des Aristoteles, hat die ganze damals bekannte Welt durch eine Linie von den Säulen des Herkules (Straße von Gibraltar) bis zum Imaus (Himalaja) in zwei gleiche Teile zerlegt und angenommen, daß diese Halbierungslinie, das Diaphragma, namentlich auf asiatischem Boden in der Natur durch eine Reihe von Gebirgszügen vorgezeichnet sei. Seine Ansicht hat lange Zeit unter den Geographen Geltung gehabt und auch Eratosthenes zeigt sich ganz von ihr beeinflußt. Bei ihm fällt die Trennungslinie ungefähr mit dem Parallel von Rhodus (36° n. Br.) zusammen. Ihm folgen Strabo, Pomponius Mela, Plinius und Dionysius Periegetes.

Die Diaphragmatheorie ist zum Teil wenigstens durch den Verlauf der Gebirge Asiens begründet, ganz haltlos und rein hypothetisch sind aber zwei andere Aufstellungen der antiken Geographen, welche das Vorhandensein von Höhenzügen im äußersten Norden und Süden der Erde behaupten. Der meridionale Lauf vieler Ströme, so des Tanais (Don) und Nil, der ein Quellgebirge im Norden oder Süden vorauszusetzen schien, veranlaßte solche Lehrmeinungen. Das Nordgebirge nannte man die Rhipäen, von dort sollte auch der kalte Nordsturm, der Boreas, seinen Ausgang nehmen.

Zuerst finden wir die Rhipäen bei Aristeas von Prokonnesus (7. Jahrhundert v. Chr.), später bei Äschylos, Pindar, Damastes von Sigeum, Hippokrates, Aristoteles, Vergil, dem älteren Plinius, Pomponius Mela, Dionysius Periegetes, Marcian von Heraklea und Ptolemäus.

Auch die Inder, Perser und Israeliten hatten ähnliche Vorstellungen. Das Südgebirge fand weniger Anklang. Demokrit erwähnt es, Aristoteles nennt es „Silbergebirge“, Pomponius Mela: montes lunae. Letzterer faßt es als Quellgebiet des Nils auf, ebenso Ptolemäus. Herodot spricht sich gegen das Vorhandensein dieses Gebirges aus.

Die oft angewendete und oft falsch angewendete Phrase von der gänzlichen Stagnation aller wissenschaftlichen Forschung im Mittelalter hat gerade auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Geographie ihre Berechtigung. Es sind daher auch keine neuen Ansichten über eine regelmäßige Gebirgsanordnung aufgekommen, man übernahm einfach das Diaphragma und die Rhipäen oder wie sie jetzt auch hießen: montes hyperborei aus den Schriften und Karten der Alten. Die damals sehr verbreitete Meinung, daß sich die Sonne nachts hinter diesem Gebirge aufhalte, ist ebenfalls antiken Ursprungs. Die montes lunae existieren auch noch.

Die weit höher stehenden arabischen Geographen haben in dieser Hinsicht auch keine neuen Theorien aufgestellt. Daß Kazwini im äußersten Osten der Erde ebenfalls eine Bergbegrenzung annimmt, gehört wohl kaum in diesen Zusammenhang.

Während der Diaphragmaglaube bei einigen Gelehrten (Varenius, Lulolfs) bis in die Neuzeit fortlebt, ja sogar noch in den letzten Jahren des 18. Jahrhunderts einen Vertreter findet (Jean Claude Delamétherie), wird die Rhipäenhypothese schon im 16. Jahrhundert infolge der großen Entdeckungen, namentlich aber durch Matthäus von Michow und Sigismund von Herberstein zu Fall gebracht. Allerdings: Varenius und Lulolfs treten auch für diesen Irrtum ein.

Längeren Bestand hatte das Mondgebirge. Erst das 19. Jahrhundert konnte diese Fabel zerstören. Ob die Hochebene Uniamwesi (= Mondland) bei ihrer Entstehung mitgewirkt hat, bleibe dahingestellt. Im 17. Jahrhundert tritt Athanasius Kircher mit neuen Ideen über regelmäßige Anordnung der Gebirge auf. Dieser gelehrte Jesuit versuchte in seinem „Mundus subterraneus“ den Nachweis, daß alle Gebirge der Erde in mehreren Kreisen angeordet sind, von denen zwei sich rechtwinkelig schneidende Meridiane, die anderen Parallelkreise bilden. Die Gebirgsketten hätten den Zweck, die Meeresbewegungen in bestimmte Bahnen zu leiten und zu begrenzen, gleichzeitig wären sie „das Knochengerüst der Erde“, welches den anderen Teilen des Planeten Halt und Zusammenhang gewähre.

Ähnlichen Anschauungen huldigt J. L. Vogel im Anfange des 19. Jahrhunderts, allerdings kennt er nur einen „Beymeridian“. Was „das Knochengerüst der Erde“ anlangt, können wir diese Idee bis auf den älteren Plinius zurückführen, und unter ihren Anhängern finden wir Leonardo da Vinci, Buache, Kant, Herder, A. v. Humboldt, C. Ritter (in seinen Jugendschriften).

P. Henr. Scherer, ebenfalls Jesuit und Zeitgenosse Kirchers, opponierte zwar dieser Ansicht mit sehr richtigen Argumenten, wollte aber andererseits in der Anordnung der Gebirge die Form eines Kreuzes sehen.

Unter den vielen Nachfolgern Kirchers, die alle in der Erstreckung der Gebirge zwei Hauptrichtungen, Nord—Süd und Ost—West, zu erkennen vermeinten, seien nur noch erwähnt: J. G. Lehmann, der nur die älteren Gebirge in dieses Schema zwängt, für die jüngeren regellose Verteilung zugibt, und Buffon, welcher die Gebirge der alten Welt auf der Ost-Westlinie, die der neuen Welt auf der Nord-Südlinie anordnet und so der Wahrheit schon näher kommt. Die abenteuerliche Idee Joh. Christ. Gatterers in seinem „Abriß der Geographie“, Göttingen 1775, zur Orientierung auf

der Erdoberfläche statt des mathematischen Gradnetzes ein orographisches zu nehmen, sei auch noch registriert.

Im 18. und 19. Jahrhundert fand der Gedanke viel Anklang, daß alle Gebirge in einer einzigen Richtung verlaufen.

Die einen, unter ihnen Buffon, welcher damit seine im vorhergehenden erwähnten Ansichten modifizierte, glaubten an Nord-Süd-Erstreckung, die anderen, z. B. Joh. Gottfried Ebel, an ein West-Ost-Streichen. Erhebungen, welche absolut nicht in diesen Rahmen passen wollten, wie die Alpen, Apenninen, Ural und andere, wurden entweder in mehrere Teile zerlegt und so in das Schema gepreßt oder einfach als Ausnahmen von der Regel erklärt.

Ganz andere Beurteilung als die bisher erwähnten, zum Teil völlig sinnlosen und ungereimten Spekulationen beanspruchen die auf geognostischen Erwägungen aufgebauten Theorien Humboldts, Buchs, Danas und Beaumonts. Auch ihre und die Haltlosigkeit sämtlicher derartiger Hypothesen nachgewiesen zu haben, ist das Verdienst Eduard Sueß'.

Eine große Zahl von Fußnoten und ein Index erhöhen den Wert der sehr instruktiven Abhandlung.

Wien, im Januar 1906 *Dr. Emmerich Kohn*

Artikel „Alpen" in Ritters Geographischem Lexikon, I. Band, 9. Auflage. Leipzig, Otto Wigand, 1905.

Da sich die 9. Auflage auf dem Titelblatt als eine „vollständig umgearbeitete, sehr vermehrte und verbesserte" ankündigt, so lockte es mich, die neue Fassung des Artikels mit der 8. Auflage zu vergleichen. Dabei stellte sich heraus, daß wohl eine Reihe von Veränderungen vorgenommen wurde, daß diese jedoch nur zum geringeren Teile als Verbesserungen gelten können. Die Flüchtigkeit der vorgenommenen Revision hatte zur Folge, daß sich an mehreren Stellen ganz elementare Fehler eingenistet haben; dazu kommen Inkonsequenzen verschiedenster Art, an die Stelle von Falschem wird wieder etwas Falsches gesetzt; insbesonders aber ist es befremdlich, daß die großartigen Schöpfungen im Dienste des Verkehrs, welche seit dem Erscheinen der 8. Auflage im Alpengebiete entstanden sind, auch nicht mit einer Silbe erwähnt werden. Man sucht vergebens nach der Albulabahn, Simplonbahn, Tauernbahn, Gornergratbahn, Jungfraubahn, Mendelbahn. Für ein Nachschlagewerk, das vielleicht 12—15 Jahre in unveränderter Gestalt Dienste leisten muß, ist es keine Entschuldigung, daß noch nicht alle der genannten Bahnen vollendet, beziehungsweise dem Verkehr übergeben sind. Von der Tauernbahn z. B. bringt Trautweins „Tirol" (14. Auflage 1905), abgesehen vom Texte, schon eine besondere Trassenkarte. Die zuerst in der 8. Auflage gebrachte Zusammenstellung der Touristenbahnen hätte durch die Bahn Vevey—Mt. Pélerin ergänzt werden sollen. Der Kürze wegen sei im folgenden die 8. Auflage mit VIII, die 9. mit IX bezeichnet.

Bei der Einteilung der Alpen nach der Höhe sind jetzt Werte eingesetzt, die nicht recht verständlich sind: VIII nimmt als Grenze des Holzwuchses die Grenzwerte 1700—2200 *m* an: IX setzt an die Stelle dessen:

„(bis 1800 *m*)", eine Angabe ohne jeden Wert, da nach den neuesten Forschungen die fragliche Grenzlinie zwischen 1700 und 2400 *m* schwankt. Man vergleiche Wallis mit dem Wechselgebiet. Für die „Mittelalpen", die bis zur Schneegrenze reichen, nimmt VIII 2600—2900 *m* als obere Grenzwerte an. Die Korrektur in IX „(1800—2800 *m*)" hat überhaupt nur dann einen Sinn, wenn dabei gemeint ist, daß sich die Gipfelhöhen zwischen diesen zwei Grenzen bewegen; hierbei sind nun aber beide Zahlenwerte falsch, denn für die obere Grenze, d. i. für die Schneelinie, müßten heute die Grenzwerte 2500—3200 *m* angesetzt werden. (S. Heß' Gletschermonographie.) So wird denn diese ganze Stelle unverständlich; offenbar hat der Korrektor die Absicht von VIII, bei 1 die Grenze des Holzwuchses und bei 2 die des ewigen Schnees zu bezeichnen, gänzlich mißverstanden.

Bei der Begrenzung der Berner Alpen streicht IX „das oberste Aaretal" als Ostgrenze und läßt dieselben sich „vom Genfersee bis zum (sic) Reuß" erstrecken; dieselbe Reuß aber wird innerhalb der Umgrenzung der Nachbargruppe, der Vierwaldstädter Alpen, belassen, so daß der Fluß gleichzeitig an zwei Stellen Dienste leisten muß. Ganz ähnlich ersetzt IX das Salzachtal als Westgrenze der „Österreichischen Kalkalpen" durch die Enns, wodurch sich der Unsinn ergibt, daß der an seiner Stelle belassene Dachstein, Gr. Priel usw. östlich vom Ennsdurchbruch liegen sollen!

Vermutlich der Einfachheit zuliebe hat IX bei der Begrenzung der südtirol. Dolomiten im Westen den Eisack, im Osten das Sextental[1]) gestrichen; an Präzision hat dadurch die Stelle merklich verloren, überdies verbieten geologische Gründe, die Sarntaler Alpen (zwischen Etsch und Eisack) zu den Dolomiten hinzuzuschlagen. Ebensowenig ist es bei den Hohen Tauern eine Verbesserung, wenn als Ostgrenze an Stelle der Talfurche „Großarl — Malta- — Liesertal" die Arlscharte eingesetzt wird, während die westlich begrenzende Talfurche unangetastet bleibt. Weit verdienstlicher wäre es gewesen, wenn man an eine Umgestaltung der Hauptteilung des Alpensystems in großem Stil gedacht und an die Stelle der Dreiteilung die jetzt allgemein angenommene Zweiteilung gesetzt hätte.

Bei der Aufzählung der Talgebiete ist die Ausscheidung des Eisack mit der Rienz, dann des Avisio und Noce durch nichts gerechtfertigt. Sind etwa Stura und Tanaro oder Mürz und Kainach wichtiger?

Groß ist die Zahl der falschen Korrekturen. Als größte Breite des Alpengürtels (zwischen Gardasee und Kochelsee) finden wir in IX angegeben 275 *km*, als geringste Breite (zwischen Ivrea und Genfersee) 125 *km*; die erste Angabe ist zu hoch, die zweite zu niedrig. Ich finde zwischen Ceriano (Chiusa Veneta) und dem Nordrande des Kochelsees eine Luftdistanz von 235 *km*, zwischen Ivrea und Vevey eine solche von 135 *km*. — Bei den Karnischen Alpen ist der Kollinkofl gestrichen und dessen Kote zur Kellerwand gesetzt. Da ich bezüglich dieser Gruppe in Büchern und Kartenwerken wenig Zuverlässiges und Einheitliches fand, erbat ich mir im K. K. Militär-geographischen Institut Einsicht in die aus der jüngsten Zeit stammenden

---

[1]) Aug. Böhm, Einteilung der Ostalpen (1887), S. 217 des Separatabdruckes.

Originalaufnahmen jenes Gebietes (1 : 25 000) und fand folgendes: Aus der Hauptkette, die vom Wolajajoch nach Osten streicht, erheben sich, nach ihrer Reihenfolge geordnet, folgende vier Gipfelpunkte: Monte Coglians (Hohe Warte) 2772 *m*, Kellerspitz 2760 *m*, Kollinkofl 2679 *m* und der weit niedrigere Cellon. Vielleicht ist diese Feststellung auch weiteren Kreisen willkommen. Bei den Bayrisch-Nordtirol. Kalkalpen ist wohl der Parseyer Spitz als zweithöchster Gipfel belassen, aber mit der Kote 2942 versehen, was augenscheinlich auf einer Verwechslung mit seinem östlichen Nachbar Gatschkopf (2947 △) beruht. In den Seealpen ist wohl als Kulmination an die Stelle der Cima dei Gelas die Punta dell' Argentera gesetzt, aber nicht mit der Kote 3397, sondern mit 2397 (vielleicht ein Druckfehler). Der Flüelapaß steigt nicht bis zu 2398 *m*, sondern zu 2389 *m* an. In den Ötztaler Alpen ist bei der Wildspitze die frühere Kote um 6 *m* statt um 4 erhöht; der Punkt ist trigonometrisch mit 3774 bestimmt. Die Weißkugel dagegen (3746 △) ist um 5 *m* zu niedrig angegeben. Bei dem Mösele (Zillertaler Alpen) ist die frühere Kote 3483 um 3 *m* herabgesetzt,' statt um 3 *m* erhöht worden. Auch die Marmolada (Südtirol. Dolomiten) bedurfte einer Korrektur, jedoch mißt der Gipfel nicht 3344, sondern 3354 *m*.[1]) Der Sorapiß ist gleichfalls in beiden Auflagen falsch gemessen; seine Höhe beträgt nach der neuesten österreich. „Spezialkarte" (1 : 75 000), beziehungsweise „Generalkarte" (1 : 200 000) 3229 *m*. „Übergossene Alm" wird durch „Hochkönig", die richtige Kote 2938 aber durch die falsche 2983 ersetzt. Warum ist gleich darauf nicht auch an die Stelle des Steinernen Meeres die Schönfeldspitze getreten? Den Allgäuer Alpen beläßt IX die umfassendere Bedeutung, wonach sie sich vom Rhein bis zum Lech erstrecken, streicht aber die Rote Wand (2706 *m*) als höchsten Gipfel und beläßt nach altem Herkommen den Hochvogel und die Mädelegabel als Hauptvertreter, während doch diesen beiden der Gr. Krottenkopf (2657 △) und das Hohe Licht (2654) an Höhe überlegen sind. Auffallend ist bei den Niederen Tauern die Auswahl der Gipfel: Hochgolling und Hohe Wildstelle sind gestrichen, die weit niedrigeren Berge Eisenhut und Zirbitzkogel sind belassen. Ebenso muß es befremden, daß in den Julischen Alpen der Mangart gestrichen, der gegen 100 *m* niedrigere M. Canin (2582 *m*) belassen wurde, während neben Triglav zunächst der Montasio (2752 △) zu nennen war.

Nun eine Reihe von Fällen, wo IX die notwendige Korrektur an VIII unterläßt! Bei den schweizerischen Bergbahnen war die bis zur Schynigenplatte überwundene Höhendifferenz (1383 *m*) nicht angegeben. Bei den österreichischen Bergstraßen fehlen die großartigen neuen Straßenbauten, die von Bozen durchs Eggental über den Karerseepaß (1758 *m*) ins Fassatal und aus diesem über den Pordoipaß (2250 *m*) ins Cordevoletal führen. Auch die von Stuben ins Lechtal über den Flexensattel (1784 *m*)

---

[1]) Nach der im Jahre 1905 erfolgten Aufnahme (1 : 25 000) des K. K. Militär-geographischen Institutes in Wien, die auch auf photogrammetrischen Aufnahmen beruht. Der auf der neuesten Karte des Marmolada-Gebietes im Jahrbuch des D. u. Ö. Alpenvereins f. 1905 (von L. Aegerter) trigonometrisch gemessene Punkt 3342 ist nicht der wegen Schneewächten wenig praktikable Gipfel, sondern liegt 12 *m* unter demselben.

führende Straße war nachzutragen. Die Ferdinandshöhe (Stilfserjoch) mißt nicht 2797, sondern 2760 *m*, ferner der Arlbergpaß nicht 1797, sondern 1802 *m*. Für den Hochfeiler war statt 3506 einzusetzen 3523, für das Wiesbachhorn 3570 statt 3577 *m*. Die Zugspitze war mit 2960 zu niedrig angegeben: die österreichische Triangulierung ergab 2968 *m*, die bayrische um 4 *m* weniger.

Geradezu komisch wirken einige Namenänderungen. Der alte Hirschbichl heißt nun vornehmer „Hirschbühel", ebenso wird aus Prebichl zuerst „Prebühl" und gleich darauf zur Abwechslung „Prebühel". Ähnlich nimmt sich „Parseier Spitze" statt „Parseyer Spitz" aus. Aus „Montafoner Tal" wird „Montafon-Tal", als ob Montafon nicht die Landschaft, sondern das Gewässer bezeichnete. (Davoser Tal!) Hat endlich die Schreibung „Marmolata" wirklich mehr Berechtigung als „Marmolada"? „Mädelgabel" ist vielleicht nur ein Satzfehler.

Durch die Flüchtigkeit der Änderungen sind die Kunststraßen über den Predil- und den Loibl-Paß aus der Welt geschafft; IX streicht nämlich in der Reihe der österr. Kunststraßen usw. die Posten *r* und *v*, wogegen an und für sich wenig einzuwenden ist, vergißt aber an der Spitze dieser Reihe innerhalb der Klammer [ ] statt *x* und *y* einzusetzen: *v* und *w*, da ja *x* und *y* im jetzigen Artikel den Predil und Loibl bezeichnen. Ebenso werden bei den französisch-italienischen Alpenstraßen in der Parenthese „(*d*, *f*, *g* haben Hospize)" *f* und *g* nicht durch *e* und *f* ersetzt, wo doch *g* nach Streichung des Postens *e* gegenstandslos geworden ist. Von Druckfehlern sind störend: Scheehorn statt Scheerhorn, Otscher statt Ötscher, „in Addatal" statt „ins Addatal".

Ein empfindlicher Mangel des Artikels war bisher, daß eine Übersicht der wichtigsten Seen gänzlich fehlte; die neue Auflage bringt sie nicht. Auch einige knappe Daten über Klima, Flora und Fauna wären erwünscht.

Nach alledem ist wohl der Beweis erbracht, daß der Artikel „Alpen", für den doch eine so reiche Fülle neuer Literatur zur Verfügung stand, wenig von einer „verbessernden Umarbeitung" verrät; er hat vielmehr an Vollständigkeit und Zuverlässigkeit beträchtlich verloren und ist überdies stellenweise durch unbegreifliche Fehler entstellt worden.

Wien, im Februar 1906 *Dr. Anton v. Leclair*

Artarias Plan der Großgemeinde Wien.

Artarias Plan von Wien ist in Ausgabe 1906 erschienen, welche nunmehr das ganze Gebiet der Stadt mit dem neuen XXI. Bezirke einheitlich darstellt. Das stattliche Blatt von 110 : 75 *cm* zeigt die neue Großgemeinde, welche nunmehr eine Fläche von 271 km^2 umfaßt, also nahezu doppelt so groß ist als das ganze Fürstentum Liechtenstein (159 km^2) und dem Areal nach die größte Stadt Europas und die viertgrößte der Erde ist. Der besonders deutliche achtfache Farbendruck gliedert in wirksamer Weise die Bezirke, wobei die bewohnten Teile von den nur projektierten und parzellierten scharf unterschieden bleiben. Für die Umgebung der Stadt sind Wälder, Wiesen, Äcker und Weingärten durch besondere Farben kenntlich gemacht. Ganz neu ist neben dem Straßenverzeichnis ein sehr übersichtlich gearbeiteter kurzer schematischer Führer durch die Stadt. Ein Anhang

mit statistischen, aus amtlichen Quellen entnommenen Daten zeigt die bezirksweise Verteilung und Bewegung der Bevölkerung, welche für März 1906 mit 1 900 000 Einwohnern in 37 000 Häusern berechnet ist. Das farbenreiche große Blatt samt Führer kostet nur K 2.40, auf Leinen K 4.60. Der Führer wird auch allein zu K —.50 abgegeben. Eine kleinere Ausgabe des Planes, bloß XX Bezirke umfassend, gleichfalls in achtfarbigem Drucke, kostet nur K 1.50.

Sir Thomas Holdich: India. London. Henry Frowde (Oxford University Press). 375 S. 8°. Preis $7^1/_2$ Shilling.

Sir Thomas Holdichs „India" bildet einen Band der von H. J. Mackinder herausgegebenen Sammlung „The Regions of the World". Der Verfasser behandelt vornehmlich die Topographie des britisch-indischen Reiches und deren Einfluß auf die Wanderungen der Völker. Er unterscheidet zwei Hauptregionen: das eigentliche Indien umfaßt die indo-gangetische Ebene und das Hochland des Dekkan, ein Gebiet, das im Norden vom Himalaja, im Osten von den Gebirgen Assams und Birmas, im Westen durch die Wüsten Belutschistans vom übrigen Asien abgeschlossen ist, woraus sich seine ethnische Isolierung während der historischen Zeit ergab. Die andere Hauptregion ist Birma, das mit Indo-China eine geographische Einheit bildet. Die Oberflächengestaltung ermöglichte hier die mongolische Einwanderung, so daß auch in bezug auf die Rassenzugehörigkeit der Bevölkerung beider Teile des Reiches weitreichende Differenzen bestehen. — Die Ausstattung des Buches ist geschmackvoll. Die beigegebene Karte von Bartholomew erleichtert wesentlich das Studium des Textes. *Fehlinger*

Lamberto Vannutelli: In Anatolia. Rendiconto di una missione di geografia commerciale inviata dalla società geografica Italiana. Aprile—Agosto 1904. I vilajet settentrionali. Con 77 illustr., 3 cartine e 1 carta fuori testo. Roma 1905. Presso la soc. geogr. It., via del Plebiscito 102. 8°. 374 S.

Das große Interesse, das eine Anzahl europäischer Staaten dem türkischen Vorderasien und besonders Anatolien in richtiger Erkenntnis seiner Bedeutung als Absatzgebiet entgegenbringen, findet in dem Buche beredten Ausdruck. Die nördlichen Vilajete von Brussa bis Erzerum werden darin nach eigener Beobachtung vom volkswirtschaftlichen Standpunkte geschildert und in einer Unzahl von Tabellen statistisch beleuchtet, sodaß sich ein ganz neues Licht über diese Gebiete breitet, die vorerst in die Interessensphäre des europäischen Handels fallen werden, ehe noch die Provinzen des Innern und des Südens aus ihrer märchenhaften Abgeschiedenheit erwachen werden. Die Lage des Geldmarktes, des Importes und Exportes, die Zölle, Handel und Industrie, Ackerbau und Viehzucht finden das erstemal eine auf authentischer Basis beruhende zusammenfassende Darstellung und das Buch wird nicht nur für jeden Interessenten des anatolischen Marktes, sondern auch für jeden Kenner und Freund des Orientes ein wertvoller Behelf sein, der ihn in eine freundliche Zukunft dieses von der Natur reich bedachten Landes schauen läßt. *Dr. F. X. Schaffer*

Band XLIX N° 5

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

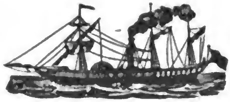
INHALT

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 23. Juni 1906

Dampfschiffahrt-  Gesellschaft

des

Österreichischen Lloyd, Triest

Fahrten ab Triest im Juli 1906:

Nach Ostindien, China und Japan

Nach Kalkutta am 12. Juli mit Berührung von **Fiume**[1]), **Port Saïd, Suez, Aden, Karachi, Bombay, Colombo, Madras, Rangoon** und **Kalkutta.** (Die Berührung von **Fiume** erfolgt einige Tage vor der Abfahrt des Dampfers von **Triest**)

Nach Kobe am 27. Juli mit Berührung von **Fiume**[1]), **Port Saïd, Suez, Aden, Bombay, Colombo, Penang, Singapore, Hongkong, Shanghai, Yokohama** und **Kobe.** (Die Berührung von **Fiume** erfolgt einige Tage vor der Abfahrt des Dampfers von **Triest**)

Nach Ost-Afrika am 28. Juli mit Berührung von **Fiume**[1]), **Venedig**[2]), **Brindisi, Port Saïd, Suez, Aden, Mombassa, Zanzibar, Beira, Lourenço-Marquez** (Delagoa-Bai) und **Durban** (Port Natal). (Die Berührung von **Fiume** erfolgt einige Tage vor der Abfahrt des Dampfers von **Triest**)

Nach Brasilien am 1. Juli mit Berührung von **Fiume**[1]), **Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Paranagua** und **Buenos-Ayres**; am 30. Juli mit Berührung von **Fiume**[1]), **Pernambuco, Maceio, Bahia, Rio de Janeiro** und **Santos**

Nach Ägypten. Eilfahrt nach Alexandrien jeden Donnerstag um $11\frac{1}{2}$ Uhr vorm. über **Brindisi**

Nach Syrien-Karamanien am Freitag den 6. und 20. Juli um 5 Uhr nachm. mit Berührung von **Gravosa, Brindisi, Patras, Alexandrien** und den **Syrisch-Karamanischen Häfen** bis **Konstantinopel**

Nach der Levante. Eilfahrt nach Konstantinopel jeden Dienstag um $11\frac{1}{2}$ Uhr vorm. über **Brindisi, Sti. Quaranta, Korfu, Patras, Piräus** und **Dardanellen** mit Verlängerung nach **Braila**

Nach Thessalien jeden Donnerstag um 5 Uhr nachm. mit Berührung von **Piräus** etc., und zwar am 5. und 19. über **Fiume**[1]) bis **Konstantinopel** mit Berührung von **Haidar-Pacha**; am 12. und 26. über **Albanien** und **Konstantinopel** mit Verlängerung nach **Odessa**

Nach Smyrna und Konstantinopel jeden Sonntag um 4 Uhr nachm. mit Berührung von **Fiume**[1]), der **Jonischen Inseln, Patras, Piräus, Vathy, Khios, Tschesme** mit Verlängerung nach **Rizeh** und vierzehntägig nach **Batum**

Nach Dalmatien jeden Mittwoch und Samstag um $8\frac{1}{2}$ Uhr früh bis **Metkovich**; jeden Donnerstag um 8 Uhr früh bis **Cattaro (Eillinie)**; jeden Dienstag um $8\frac{1}{2}$ Uhr früh nach **Cattaro** und **Albanien** und jeden Freitag um $8\frac{1}{2}$ Uhr früh bis **Cattaro (Warenlinie)**

NB. Rundreisebilletts I. Klasse bis Cattaro und retour, inklusive 2 Tage freien Aufenthaltes im Hôtel Impérial in Ragusa, K 95.— plus Stempelgebühr

Nach Venedig jeden Montag und Donnerstag um Mitternacht. Bei günstiger Witterung jeden Sonntag um 8 Uhr früh Vergnügungsfahrt

---

[1]) Zwischen **Triest** und **Fiume** oder umgekehrt werden weder Passagiere noch Waren zur Verschiffung angenommen

[2]) Nur für die Einschiffung von Passagieren

Ohne Haftung für die Regelmäßigkeit des Dienstes bei Kontumazmaßregeln

---

Nähere Auskunft bei der **Kommerziellen Direktion in Triest**, bei der **General-Agentur in Wien, I., Kärntnerring 6**, und bei den übrigen Agenturen

Nachdruck wird nicht honoriert

Herausgegeben von der K. K. Geographischen Gesellschaft
Druck von Adolf Holzhausen, K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Forster, Dr. Adolf Emanuel, Adjunkt des K. K. Hydrographischen Zentralbureaus

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen" wie für die „Abhandlungen" der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33", erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen" werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen" mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen" 30, aus den „Abhandlungen" 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest—Patras—Piräus—Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria“ in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria“ wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria“ auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria“ monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft“ in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landes-

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33\frac{1}{3}\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine 15%ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka—Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden

Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15 Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer“ (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan“, in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun“. Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1–2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort“. Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord“, ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne“, ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9–12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais“. Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3–5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák“. Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof“. Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova“ (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant“. Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg“ und „Schneebergbahn-Puchberg“, der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze“. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel“. Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof“. Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels“ bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des „Hôtel du Nil“, gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház“ ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark“, in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan“ gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs“. Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel“ (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne“, ein 10% iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio“ in Lugano gleichfalls ein 10% iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac“. Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe“. Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe“ (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille“ (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof“, bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6% iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies“, ein 10% iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta“ ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne“ in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels“, ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour“, Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof“, ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels“, 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria“ (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano“, gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel“ (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes“ (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich“, ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres“, ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe“, ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum“, ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva“. Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria“ (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria“ (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol“, ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania“ und Pension „Lindenhof“ ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus“, Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie“ und Pension „Suisse“ bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria“. Von den Herren **Mosumeci-Aloschè** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers“ (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico“: ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole“ ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon“, ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme“, ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer“, bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac“ ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser“, ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler“, bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn“, ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol“ in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Eduard Richters Leben und Wirken

Von **Prof. Dr. Richard Marek** in Graz

I

Richters Lebenslauf

1. Jugend (1847—1866)

Dort, wo die Alpen ihre letzten Ausläufer nach Osten gegen die Donau hin aussenden, hart am Fuße des waldreichen Leithagebirges, liegt die freundliche Ortschaft Mannersdorf. Hier war es, wo am 3. Oktober 1847 dem Justiziär und Verwalter der kaiserlichen Fondsgüter Alois Richter ein Sohn geboren wurde, der den Namen Eduard erhielt. Nicht lange konnte der Vater sich dieses Söhnchens erfreuen, denn schon sieben Monate nach dessen Geburt starb er. Die Witwe, Frau Magdalene Richter, verließ nun mit ihren Kindern — ihr älterer Sohn Karl war damals etwa fünf Jahre — die Stätte ihres ehelichen Glückes und kehrte ins Elternhaus nach Wiener-Neustadt zurück. Dort traf die Schwergeprüfte ein zweiter Schicksalsschlag: ihr Vater, der Magistratsrat Fronner, folgte sehr bald seinem Schwiegersohne ins Jenseits nach.

So fügte es das Geschick, daß Eduard Richters Erziehung zunächst zwei Frauen anvertraut war: seiner Mutter und seiner Großmutter. Vor allem jene war berufen, Eduards Jugend in liebevoller Sorgfalt zu begleiten; Frau Magdalene Richter hat diese schöne, bei dem lebhaften Naturell ihres Kindes zuweilen auch schwierige Aufgabe in jeder Hinsicht aufs beste gelöst. Sie war eine vielseitig und fein gebildete Frau, die es bei aller treuen Erfüllung ihrer häuslichen Pflichten gar wohl verstand, ihr Leben durch verständnisvolles Genießen des Schönen, wie es Natur und Kunst in so reicher Fülle bieten, inhaltsreich zu gestalten. Diesen Sinn für eine „ästhetische“ Lebensführung auch in der Seele ihres

Sohnes erweckt und gepflegt zu haben, ist vielleicht das größte Verdienst, das sie sich um ihn erwarb. Denn der Zauber, der nachmals von Richters Persönlichkeit ausging, beruhte ebenso auf den vollendeten Gesellschaftsformen, die ihn im persönlichen Verkehre stets liebenswürdig erscheinen ließen, wie auf dem feinen Verständnisse, das er allen künstlerisch wertvollen Darbietungen entgegenbrachte, und der innigen Freude an der Natur, für die er auch andere begeistern konnte. Wenn ihm seit seiner Jugend die Musik, vor allem die klassische, und die Schöpfungen der bildenden Künste zu Quellen tiefempfundener Freude wurden, so hat dazu nicht wenig die Fürsorge seiner Mutter beigetragen, die ihm Privatunterricht im Klavierspiel und im Zeichnen erteilen ließ; für beides nicht ohne Talent, wies ihn doch seine ausgesprochene Begabung auf die Ausübung der Zeichenkunst hin: „Ich glaube — so urteilt Richter in diesem Punkte über sich selbst — ich würde, wenn eine Anknüpfung vorhanden gewesen wäre, die Laufbahn eines Landschaftsmalers eingeschlagen haben.“[1])

Über der Pflege des Kunstsinnes ward bei Eduards Erziehung die Ausbildung des Natursinnes nicht vergessen. Gelegenheit hiefür boten neben zahlreichen kleineren Ausflügen größere Reisen und Sommerfrischen. Daß eine alleinstehende Frau aus dem Bürgerstande — wie Richters Mutter — ein lebhaftes Bedürfnis empfand, die Schönheiten ferner Gegenden kennen zu lernen und deshalb mit ihrem Sohne Vergnügungsreisen unternahm, gehörte in jenen Tagen — etwa vor 40 Jahren — gewiß zu den größten Seltenheiten und ist ein Beweis dafür, welch warme Liebe zur Natur sie beseelte. So hatte es Richter seiner Mutter zu danken, daß er bereits in den Jahren, wo die meisten seines Alters kaum über die heimatliche Scholle hinausgekommen waren, ein schönes Stück Welt mit eigenen Augen gesehen hatte. Die erste „Reise“ machte er als Siebenjähriger nach Krems zum Besuche seines Bruders, zwei Jahre darauf ging die Mutter mit ihm nach Reichenau; hier war es, wo sich Richter zum ersten Male der Zauber der Alpennatur erschloß und ihn für immer fesselte. Die Jahre 1857—1859 brachten längere Sommeraufenthalte an drei lieblichen Orten: Leoben, Puchberg am Fuße des Schneeberges und Gmunden. Von der erstgenannten Stadt aus ward jene Rundfahrt unternommen, die wegen der Fülle von Naturschönheiten

---

[1]) Stelle aus Richters autobiographischen Aufzeichnungen.

heute so beliebt geworden ist: über den Erzberg und durch das Gesäuse nach Admont und Aussee und über die Walderhöhe zurück. Schon weitere Kreise zogen die Fahrten der Jahre 1860 und 1861, von welchen die erste von Gmunden aus über Salzburg und Eisenerz nach Leoben, die zweite nach Karlsbad, durch die Sächsische Schweiz nach Dresden und über Prag nach Brünn führte. Nach einer Pause im Jahre 1862, wo die Ausflüge auf die österreichischen Kalkalpen beschränkt blieben, folgte eine besonders weit ausgreifende Rundfahrt. Auf dieser Reise lernte Richter zunächst Graz, das einst die Stätte seines erfolgreichsten Wirkens werden sollte, kennen, kam dann nach Triest, wo er zum ersten Male das Meer sah, hierauf erfolgte der Besuch der Städte Venedig und Verona und die Überfahrt über den Gardasee; von Riva aus wird ganz Tirol durchquert und dabei Trient, Bozen, Meran, Innsbruck berührt, endlich über München und Salzburg die Heimat wieder aufgesucht. Die drei folgenden Sommer 1864 bis 1866 verliefen wieder weniger bewegt, indem Salzburg, Gmunden und Naßwald zu längerem Aufenthalte gewählt werden und nur Ausflüge in die nähere und weitere Umgebung dieser Orte — so nach dem Pinzgau und Gastein — erwünschte Abwechslung bringen.

Der günstige Einfluß aller dieser Wanderungen auf Geist und Gemüt des Jünglings wird kaum hoch genug angeschlagen werden können. Neben seiner Mutter, deren überaus segensvolle Einwirkung sich in Richters ganzem Wesen deutlich erkennen läßt, haben auf seine geistige Entwicklung noch zwei Personen einen nachhaltigen Einfluß ausgeübt: der Hausarzt der Familie, Dr. Franz Lorenz, und Richters älterer Vetter, Oskar von Kirchsberg. Der erste, „ein Mann von universeller Bildung und erfüllt von künstlerischen Interessen",[1]) fand an dem hochbegabten und wohlerzogenen Jüngling Gefallen und spendete ihm gerne von dem reichen Schatze seines Wissens; ihm dankte Richter die erste Einführung in die Kunstbetrachtung und die Kunstgeschichte. Der zweite, ein eifriger Käfersammler, förderte hinwiederum die naturwissenschaftliche Neigung des jungen Richter und führte ihn in die großartigen Ideen des Darwinismus ein, die gerade damals in der gelehrten Welt Eingang gefunden hatten; nicht ohne schwere Seelenkämpfe ließ sich dieser für die neue materialistische Lebensauffassung gewinnen, bedeutete sie ja

[1]) Zitat aus Richters Autobiographie.

doch einen völligen Bruch mit der ererbten frommkatholischen Gesinnung.

Es mag vielleicht schon dem Leser aufgefallen sein, daß bisher mit keinem Worte der Lehrer Richters gedacht wurde. Es geschah dies mit Absicht; denn aus der Lektüre von Richters Aufzeichnungen gewinnt man den bestimmten Eindruck, daß keiner von den Professoren des Wiener-Neustädter Gymnasiums, welches Richter in den Jahren 1858—1866 besuchte, einen hervorragenden Einfluß auf ihn gewann. Es waren dies durchwegs Zisterziensermönche, die, von ihren Obern für den Unterricht bestimmt, ihn ohne fachwissenschaftliche Vorbildung, so gut es eben gehen mochte, erteilten. In den drei untersten Klassen war Richter Primus, in den mittleren rückte er an die zweite bis vierte Stelle zurück. Diesen Rückgang im Studienerfolge schrieb er später selbst „seiner nur mäßigen Veranlagung für die klassischen Sprachen und dem Mangel an Fleiß und Sammlung für die regelmäßige Arbeit“ [1]) zu. Der aufgeweckte Knabe fand eben wenig Freude an dem langweiligen Unterrichte in der Schule und zog es vor, an schönen Tagen in Wald und Flur umherzustreifen oder an unfreundlichen in den alten kunstgeschichtlichen Büchern des Großvaters zu blättern. Die Vorstellungen der Mutter, die sich die verminderten Studienerfolge ihres Sohnes sehr zu Herzen nahm, sollten nicht fruchtlos bleiben. In den obersten Jahrgängen des Gymnasiums eroberte sich Richter wieder den ersten Platz unter seinen Mitschülern und verließ im Jahre 1866 die Anstalt mit einem glänzenden Zeugnisse. Dieses erhielt er bereits auf Grund der schriftlichen Reifeprüfung; zu einer mündlichen kam es gar nicht — denn in die friedliche Schulstube war das lärmende Getriebe des Krieges eingedrungen. Der Kampf um die Vorherrschaft in Deutschland wurde ja gerade in jenen Tagen auf den böhmischen Gefilden zur Entscheidung gebracht — und die Räume des Gymnasiums mußten in ein Hospital für Kriegsverwundete umgewandelt werden.

Mit der Ablegung der Maturitätsprüfung schließt der erste Abschnitt in Richters Leben. Über dieses hatte bisher ein guter Stern gestanden; denn die ebenso verständige wie liebevolle Erziehung durch seine vortreffliche Mutter ließ ihn den Entgang einer väterlichen Leitung kaum fühlen, ja vielleicht ist gerade auf diesen Umstand die große Selbständigkeit und der Ernst der

[1]) Zitat aus Richters Autobiographie.

Lebensauffassung zurückzuführen, die sich bei ihm so auffallend früh kundgeben. Wie bei wenigen galten für den jungen Richter die Worte des Abgangszeugnisses: „reif mit Auszeichnung" in der ganzen Schwere ihrer Bedeutung. So aufs beste gerüstet für die akademische Freiheit, verließ er im Oktober des Jahres 1866 seine Heimat und zog nach Wien zum Besuche der Universität.

2. Universitätsjahre (1866—1871)

Als Richter nach der Reichshauptstadt kam, war er sich über die Wahl der Fakultät bereits völlig klar. Jurist zu werden, wie sein Vater und sein zweiter Großvater, der in Wien die Advokatur ausgeübt hatte, dazu fehlte ihm jede Lust, ebenso wenig fühlte er sich zum Studium der Heilkunde hingezogen; auch die Zeit, da er für das Klosterleben geschwärmt und — um mit seinen eigenen Worten zu reden — „gewisse Ministrantenallüren zur Schau getragen hatte",[1]) war längst vorbei. So entschied sich Richter für das philosophische Studium. Viel schwerer für den jungen Hochschüler als die Auswahl unter den Fakultäten war die engere unter den Fachgruppen, denn er empfand für geschichtliche Studien annähernd eine gleich starke Neigung und Begabung wie für die Naturwissenschaften. Die Gründe, die ihn nach längerem Schwanken schließlich bestimmten, die geschichtliche Richtung einzuschlagen, erfahren wir aus seinen eigenen Aufzeichnungen. Im Zeitpunkte der Entscheidung war die Naturgeschichte etwas aus seinem Gesichtskreise getreten, da sie in den obersten Gymnasialklassen nicht gelehrt wurde, zudem die Art ihres wissenschaftlichen Betriebes ihm unbekannt geblieben. „So ließ ich mich — schreibt Richter — von dem Plane, Naturforscher zu werden, vornehmlich durch die Erwägung abhalten, daß der Lehrer der Naturgeschichte an österreichischen Gymnasien zugleich Mathematik lehren muß, wozu ich weder Neigung noch Talent verspürte." [1])

Auch zum Studium der Geschichte ward Richter nicht durch einen klaren Einblick in die Ziele und die Methode dieses Faches angeregt, sondern durch eine „national-politische Stimmung". Die große deutsche Vergangenheit mit aller Gründlichkeit kennen zu lernen, erschien ihm eine ideale Lebensaufgabe.

---

[1]) Stellen aus der Autobiographie.

Diese Begeisterung erfüllte schon im Obergymnasium des Jünglings Brust, seit ihn die altdeutsche Heldensage und die Erzählung von den welterschütternden Taten der großen deutschen Kaiser des Mittelalters mächtig ergriffen hatte. Sie ward noch gesteigert durch die gleichzeitigen politischen Vorgänge; denn in jenen Tagen, da Richter die erste Kunde erhielt von Deutschlands einstiger Größe, erfüllte die Sehnsucht nach deren Wiederkehr die Herzen aller gebildeten Deutschen und die Frage, ob die Hohenzollern oder die Habsburger die Nation diesem erhabenen Ziele entgegenführen sollten, wurde damals selbst in den kleinen Provinzstädten, wie Wiener-Neustadt, lebhaft erörtert. Der wiedererwachte nationale Sinn ergriff die temperamentvolle Jugend mit aller Macht.

Wen solche nationale Begeisterung zum Geschichtsstudium führt, der wird sich ihm auch mit dem größten Eifer hingeben. In der Tat war Richter von allem Anfange an unter den fleißigsten Besuchern der Vorlesungen der Professoren Aschbach und Jäger. die damals die mittelalterliche Geschichte an der Universität Wien vertraten; auch nahm er an den von diesen geleiteten Seminarübungen regen Anteil und lieferte für sie gar manche schriftliche Arbeit. Auf diese vorbereitenden Schritte zur selbständigen Forschertätigkeit näher einzugehen, wird jenes Kapitel Gelegenheit geben, das die Bedeutung Richters als Historiker in zusammenhängender Darstellung würdigen soll.

So ernst Richter es auch mit dem gewählten Spezialstudium nahm, bewahrte ihn doch vor allzu großer Einseitigkeit sein stets reges Interesse für Natur und Kunst. Wie einst als Gymnasiast, so durchstreifte er auch jetzt an schönen Ferialtagen Feld und Flur und kehrte oft mit reicher Beute an Blumen und allerlei Getier aus den Donauauen heim; sein Vetter Kirchsberg war ihm dabei ein treuer Begleiter. Auch die liebgewordene Gewohnheit der Sommerreisen wurde beibehalten. Doch ist jetzt nicht mehr die gute Mutter Reisegefährtin — zunehmende Kränklichkeit hindert sie daran — vielmehr finden sich Altersgenossen Richters mit ihm in dieser Absicht, vor allem seine Freunde Schnöpf und Bucher. In Jugendkraft und Tatenlust verschmähen die Drei Bahn und Wagen und greifen fröhlich zum Wanderstabe. In den Jahren 1867 und 1868 finden sie noch an den leichten Kreuz- und Querzügen in der Hochschwabgruppe und im Salzkammergute Genüge, in den folgenden wagen sie schon Schwierigeres, Gletscherfahrten in den Ötztaler und Ortler Alpen. Da erwachte in Richter

jene schwärmerische Liebe zum Hochgebirge, die er bis zur letzten Stunde treu bewahrte.

Ebensowenig wie Richter durch die intensive Beschäftigung mit der Geschichte sich seinen reichentwickelten Natursinn verkümmern ließ, vergaß er die Pflege seiner künstlerischen Interessen; gerade für deren Betätigung war ja die Reichshauptstadt mit ihren weltberühmten Kunstschätzen der geeignetste Boden. An gar manchen freien Tagen, wo das Wetter nicht ins Freie lockte, finden Richter und sein Zimmergenosse Jüttner an dem Besuche der Museen und anderer Kunstsammlungen die anregendste Erholung. Beide nehmen die Sache gar nicht oberflächlich; um ihren Kunstbetrachtungen auch eine theoretische Grundlage zu geben, hören sie sogar kunstgeschichtliche Vorlesungen bei Eitelberger; für Richter kamen zu diesen noch die Kollegien Wilhelm Scherers, des großen Literarhistorikers, denen er mit regster Anteilnahme folgte.

Halten wir uns Richters Tätigkeit in jenen Tagen gegenwärtig, so müssen wir ebenso die Vielseitigkeit seiner Interessen bewundern wie den Ernst, mit der er sie pflegt; nicht weniger erstaunen wir, daß dadurch keine allzu große Zersplitterung eintrat. Nur ein außergewöhnlicher Reichtum von Anlagen und eine Arbeitsökonomie, wie sie bei einem „jungen Semester" wohl zu den allergrößten Seltenheiten gehört, konnte diese Gefahr abwehren.

Bei allem Eifer für seine Ausbildung war Richter doch keiner, der fröhliche Gesellschaft mied, obwohl er am eigentlichen studentischen Bummelleben nie Gefallen fand. In der ersten Zeit seines Wiener Aufenthaltes, als er im Bezirke Josefstadt wohnte, war er noch recht vereinsamt; nur mit einigen Medizinern — engeren Landsleuten — trat er gelegentlich in Verbindung. Anders wurde es erst von dem Zeitpunkte an, als er im zweiten Jahre in der Nähe der Universitätsbibliothek eine Wohnung bezog und in einer Gastwirtschaft im Gebäude der Gartenbau-Gesellschaft am Parkring regelmäßig seine Mahlzeiten einnahm. Da ward er bald in einen Kreis von Studenten gezogen, „der sich durch geistige Regsamheit und hohe Ziele auszeichnete".[1]) Ihm gehörten A. E. Schönbach und Johann Loserth an — die Richter nach Jahren als ihren Kollegen an der Grazer Universität begrüßen konnten — dann der nachmalige Direktor Richard v. Muth, die späteren

---

[1]) Zitat aus der Autobiographie.

Mittelschullehrer Bernd und Helmar, ferner Richard Mayr, der noch heute als Professor an der Wiener Handelsakademie wirkt, endlich Baumgartner und Köcher. Wie dieser geselligen Runde das neue Mitglied erschien, das hat Schönbachs Meisterfeder in folgenden Worten festgehalten: „Richter war reifer und weltläufiger als die meisten von uns; er trat — durch seine Mittel unabhängig — mit großer Sicherheit auf und lenkte mit festem Griffe die Zügel seines Geschickes; er sprach lebhaft und ward gerne gehört: die Stimme wohllautend und biegsam, das stolze Haupt mit kurz gehaltenem Haar leicht zurückgeworfen, die Gebärden rasch und lebhaft, jedoch stets innerhalb eines selbstgezogenen Maßes, von eleganter Haltung des schlanken Leibes, allezeit sorgsam, ja zierlich in den Kleidern, war der schöne Mensch mir und anderen das rechte Bild eines Jünglings, der siegesgewiß auf eine weite Laufbahn auszieht."

Durch zwei Mitglieder dieses Kreises, v. Muth und Bernd, die der Burschenschaft „Silesia" angehörten, kam Richter auch mit dieser in Fühlung; bald empfand er für sie die lebhafteste Anteilnahme, so daß er, obwohl bereits im fünften Semester, rasch entschlossen „einsprang". Zu diesem Schritte bewog ihn in erster Linie die deutschnationale Gesinnung, die damals „in der Silesia von vielen hochbegabten und idealer Hingebung fähigen jungen Männern in edelster Form gepflegt und verfochten wurde".[1] Das Deutschbewußtsein feierte gerade in der Zeit, da Richter aktiver Bursch war, die schönsten Triumphe; drang doch in jenen Tagen die Kunde von dem herrlichen Siege der deutschen Waffen über die Franzosen auch nach Österreich. „Jeder Einzelne von uns fühlte sich durch diese Wiederaufrichtung des deutschen Namens aus Schmach und Niedrigkeit zu höchstem Weltruhme auch in seiner eigenen Person gehoben und veredelt."[2]) Mit diesen Worten kennzeichnet Richter jene denkwürdige Epoche; die Erinnerung an sie hat er stets aufs treueste bewahrt. So oft er später Gelegenheit fand, darauf zurückzukommen, gab sich in seinen Worten wie in seinen Blicken eine Begeisterung kund, die durch die Jahre an Stärke nichts eingebüßt hatte.

Doch die lebhafteste Teilnahme an den großen politischen Vorgängen wie an den kleinen Ereignissen im Kreise der Burschen-

[1]) v. Zwiedinecks Nachruf.

[2]) Stelle aus seinen eigenen Aufzeichnungen.

schaft vermochte Richter nicht von seinen Fachstudien abzulenken; im Gegenteil, gerade in den letzten Jahren obliegt er ihnen mit erhöhtem Eifer. Er beteiligte sich eifrig an den Arbeiten im Institute für österreichische Geschichtsforschung, dessen Mitglied er 1869 geworden war, und brachte viele Tage bis in die späten Abendstunden in den bescheidenen Räumen des Institutes im alten Universitätsgebäude über Büchern und Urkunden zu. Die Arbeit, mit der er diese Studien abschloß, fand den Beifall der beiden Prüfer, der Professoren Sickel und Jäger, ja letzterer legte Richter sogar den Gedanken nahe, die akademische Laufbahn als Historiker ernstlich anzustreben, und traf damit die Wünsche, die dieser schon seit den ersten Tagen seiner Universitätszeit im geheimen gehegt hatte.

Trotzdem griff Richter diese Anregung nicht auf, hauptsächlich wohl deshalb, weil er die Empfindung hatte, daß Sickel keine ebenso hohe Meinung von seinen Fähigkeiten hege als der wohlwollende Jäger; auch war er selbst keineswegs geneigt, sich selbst so hoch einzuschätzen. „Eine gewisse Abgeneigtheit, scheinbar Unerreichbarem nachzujagen und das Gefühl, einer Anzahl von Kollegen, die mit viel glänzenderen Talenten ausgestattet schienen, weit nachzustehen“,[1]) hatte jene hochfliegenden Pläne schon im Keime erstickt und ihn völlig mit dem Gedanken vertraut gemacht, nach Abschluß des zweijährigen Kurses am Institute für österreichische Geschichtsforschung zur Mittelschule überzugehen.

Da die Ausübung dieses Berufes das Bestehen einer Lehramtsprüfung voraussetzte, so hat Richter neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit im Institute sich auch auf diese vorbereitet und zu diesem Zwecke seit dem fünften Semester Geographievorlesungen gehört. Diese gewannen für Richters Zukunft insoferne einschneidende Bedeutung, als durch sie die persönlichen Beziehungen mit Hofrat Simony, dem Altmeister der Erdkunde in Österreich, vermittelt wurden. Nicht Wissenschaft im engeren Sinne, sondern die begeisterte Liebe zu den Bergen knüpfte in diesem Falle die Bande zwischen Lehrer und Schüler.

Es war — so erzählt uns Richter selbst — gelegentlich einer Ausstellung von Ansichten aus dem Ötztale, die Professor Simony im Hörsaale veranstaltet hatte, als Richter, der diese

[1]) Stelle aus der Autobiographie.

Gegend von seiner Reise im vergangenen Sommer (1869) her kannte, mit diesem ins Gespräch kam. Simony lud in seiner bekannten Liebenswürdigkeit seinen Hörer ein, ihn nach Hause zu begleiten, und führte denselben bald darauf in seine Familie ein. Simony gewann den ebenso begabten wie energischen jungen Mann lieb und stand ihm gerne mit Rat und Tat bei; dieser wiederum vergalt solches Wohlwollen durch verehrungsvolle Anhänglichkeit. Simony bestärkte seinen Schützling in seinen Absichten aufs Mittelschullehramt und riet ihm, da er die Prüfung im Jahre 1870 mit sehr gutem Erfolge abgelegt hatte, als Probekandidat in das Realgymnasium im Bezirke Landstraße einzutreten. Obwohl Richters Probeauftritt, dem Simony beiwohnte, nicht allzu glänzend ausfiel, bemühte sich dieser doch auch weiterhin, dem angehenden Lehrer eine Stelle zu verschaffen; eine Zeitlang war alle Aussicht vorhanden, ihn besonders gut unterzubringen. Richter sollte nämlich im Herbste 1871 die Stelle eines Supplenten und Bibliothekars an der Wiener Handelsakademie erhalten. Leider verhinderten Personalveränderungen an dieser Anstalt die Verwirklichung dieses Planes, der Richter immer noch die Möglichkeit, die akademische Laufbahn einzuschlagen, belassen hätte.

Als Entschädigung wurde Richter eine Supplentur am Gymnasium in Salzburg angeboten. Rasch entschlossen, griff er zu; wenige Stunden, nachdem er die Aufforderung erhalten hatte, sehen wir ihn bereits auf der Reise nach Salzburg, wo er am 30. September 1871 eintraf.

Mit dem Eintritte ins Lehramt schließt die zweite Periode in Richters Leben. Die eigentlichen Lernjahre sind vorüber; fortan tritt auch für ihn die Verwertung der erworbenen Kenntnisse an die erste Stelle.

Indem wir in der Darstellung von Richters Lebenslauf an diesem entscheidenden Wendepunkt angelangt sind, halten wir auch in unserer Erzählung eine Weile inne, um noch einen Rückblick auf seine Universitätszeit zu tun und festzustellen, welche Persönlichkeiten damals auf seine Entwicklung nachhaltig einwirkten.

Als solche erkennen wir eine Reihe von Alters- oder Studiengenossen und zwei seiner akademischen Lehrer. Richter hatte das Glück, auch während seiner Studienzeit in der Weltstadt nicht vereinsamt zu bleiben. Der Verkehr mit den hochgesinnten und begabten jungen Männern, die er im Gartenbau-Restaurant traf,

hat gewiß nur den günstigsten Einfluß auf ihn geübt. Der rege Wetteifer unter den Kameraden erhöhte die wissenschaftliche Tätigkeit jedes einzelnen, während die Verschiedenheit in den Fächern, denen sie sich widmeten, einer allzu einseitigen Ausbildung in wirksamster Weise ein Gegengewicht bot. Als einen für Richter segensreichen Schritt dürfen wir auch seinen Eintritt in die „Silesia“ bezeichnen; denn die Vorteile des Couleurlebens, die Erziehung zu Mannesmut und Gesinnungstreue, haben mächtig auf ihn eingewirkt, während die Gefahren desselben ihm, dem Charakterfesten und Arbeitsfreudigen, nicht beikommen konnten. So wurde für Richter der Verkehr im Kreise von Freunden und Altersgenossen zu einer ausgezeichneten Schulung seiner Persönlichkeit.

Ganz anderer Art hinwiederum war der Nutzen, den er aus dem Verkehre mit seinen akademischen Lehrern zog. Der große Historiker Sickel eröffnete ihm das Verständnis für den Geist der strengen wissenschaftlichen Forschung und der Geograph Simony hat ihm die Wege zur Erlangung einer sicheren Lebensstellung geebnet.

3. Richters Wirken in Salzburg (1871—1886)

Längst war für Richter Salzburg keine fremde Stadt mehr; er hatte es wiederholt — zum ersten Male im Jahre 1860 — besucht und war gerade im Sommer 1871 längere Zeit hier gewesen als Teilnehmer an der zweiten Generalversammlung des Deutschen Alpenvereins; Richter hatte, als er sich Mitte September aus Salzburg nach Wien begab, um die versprochene Stelle an der Handelsakademie anzutreten, wohl keinen Augenblick daran gedacht, daß er zwei Wochen später denselben Weg wieder zurücklegen werde, um in Salzburg dauernden Aufenthalt zu nehmen.

Wie ist der entscheidende Schritt, den Richter mit der Übernahme einer Lehrstelle in einer Provinzstadt tat, zu beurteilen? Hat man bei der Beantwortung dieser Frage bloß seine hervorragende Eignung zum akademischen Lehrer und Forscher, die schon so frühzeitig von Berufenen erkannt wurde, vor Augen, dann erscheint es zunächt vollkommen verfehlt, Wien zu verlassen und sich in einer Stadt ohne Hochschule anzusiedeln; und doch ist gerade dieses kleine Salzburg für Richter auch in wissenschaftlicher Beziehung von unschätzbarem Werte geworden; denn die Anregungen, die er in dieser Stadt und ihrer Umgebung

empfing, haben ihn gerade auf jene Probleme geführt, deren Lösung seinen Ruhm als Gelehrten begründete und ihn — allerdings auf weitem Umwege — an das Ziel seines Lebens, die Hochschulprofessur, gelangen ließ.

In der ersten Zeit nahm naturgemäß die Tätigkeit an der Mittelschule Richters ganze Arbeitskraft in Anspruch. Der junge Lehrer — er war eben 24 Jahre geworden, da er seinen Dienst antrat — mußte sich erst in die neuen Aufgaben, die ihm sein Beruf stellte, einarbeiten; er nahm ihre Erfüllung sehr ernst. Seinem Eifer, dem Vortrage in der Schule lebensvollen Inhalt zu geben, genügte eine bloß lektionsweise Vorbereitung keineswegs; er pflegte vielmehr eine ausgebreitete Lektüre von berühmten Geschichtsdarstellungen und Werken geographischen Inhaltes. Wer bei soviel Begabung und Eifer noch über ein erstaunliches allgemeines Wissen und ein gewinnendes Wesen verfügt, hat alle Eigenschaften eines Lehrers, den seine Schüler mit dem Feuer jugendlicher Begeisterung verehren. Auch die Studenten des Salzburger Gymnasiums dürften rasch erkannt haben, welch ausgezeichneten Lehrer sie im neubestellten Supplenten Richter bekommen hatten — in dieser Beziehung hat ja die Jugend eine bemerkenswerte Urteilsfähigkeit. Ebenso lernte ihn sein Direktor schätzen, der sich beeilte, diese ausgezeichnete Kraft seiner Anstalt zu erhalten und schon nach wenigen Wochen nach Richters Eintritt dessen Beförderung zum wirklichen Lehrer vorschlug; diese Ernennung erfolgte auch am 26. Dezember 1871 und brachte Richter den großen Vorteil, daß er fortan über ein völlig gesichertes Einkommen verfügen konnte.

Nun schritt er an die Gründung eines Hausstandes, sein Herz hatte ja schon gewählt; vom Mönchsberge, wo sein Schwiegervater Karl v. Frey ein entzückendes Anwesen hatte, holte sich Richter seine Gattin Julie. Die Verbindung schien ganz darnach angetan, eine glückliche zu werden; sie war es auch in jeder Hinsicht. Doch jäh riß sie ab; die Mutter mußte ihr blühendes Leben lassen, da sie ihrem Gatten das erste Kind — ein Töchterchen — schenkte. So ward Richter vom Schicksal, das sich ihm bisher so huldreich erwiesen hatte, auf einmal in seiner ganzen Wucht getroffen. Der furchtbare Schlag konnte ihn, den Willensstarken, zwar beugen, doch nicht brechen. Über die bittersten Stunden, da noch die Wunden des Herzens bluteten, hat ihn die volle Hingabe an die Wissenschaft, vor allem aber eine kühne Bergfahrt

in der Schweizer Bergwelt hinübergeholfen. Später gewährte ihm das Schicksal, als wollte es ihn versöhnen, doch noch das Glück eines schönen Familienlebens; eine zweite Gattin, Luise, und ihre Töchter — der Sproß aus erster Ehe teilte das tragische Geschick seiner Mutter — umgaben ihn mit liebender Sorgfalt bis zu seinem letzten Atemzuge.

Es stand von vorneherein zu erwarten, daß Richters außerordentlicher Arbeitskraft und -Freude auf die Dauer die Aufgaben seines Berufes nicht genügen würden; auch konnte in dem kleinen Salzburg seine hervorragende und vielseitige Begabung nicht lange verborgen bleiben. Jene Kreise, die hier geistige Interessen vertraten, warben eifrig um seine Mitgliedschaft — mit Erfolg, denn Richters gesellige Natur verlangte nach anregendem Verkehr mit gebildeten Männern. Salzburg wies übrigens zu jener Zeit eine ansehnliche Zahl von Leuten auf, die sich trotz aller Hemmnisse der Kleinstadt und des Berufes doch Sinn für Wissenschaft und Kunst bewahrten. Sie waren das belebende Element in der „Gesellschaft für Salzburger Landeskunde", deren Zweck die Pflege der Heimatkunde in allen ihren Zweigen war, wenn auch damals entschieden geschichtliche und kunsthistorische Interessen überwogen.

Gerade dieses Programm entsprach Richters damaligen wissenschaftlichen Neigungen; deshalb suchte er gleich im ersten Jahre Fühlung mit diesem Kreise, dem verdiente Männer wie Zillner, Spatzegger, Prinzinger der Ältere, Aberle und der kenntnisreiche Steinhauser angehörten. Richter ward mit Freuden aufgenommen und schon im zweiten Jahre der Mitgliedschaft in den Ausschuß gewählt und im Jahre 1876 mit der Schriftleitung der Vereinsmitteilungen betraut — eine Ehrenstelle, die er sieben Jahre mit bestem Erfolge bekleidete.

Wichtiger als dieses Amt wurde für Richters wissenschaftliche Entwicklung seine Wahl in die Leitung des Salzburger Landesmuseums, dessen Bibliothek, prähistorische und antike Abteilung ihm unterstellt wurden; denn dadurch wurde er der Salzburger Lokalgeschichte immer näher gebracht, in der er bald eines der dankbarsten Objekte für Spezialstudien erkannte. — Der literarischen Früchte dieser Studien wird noch an späterer Stelle gedacht werden.

Wie Salzburg mit seiner ehrwürdigen historischen Vergangenheit und seinen reichen Kunstschätzen der Gesellschaft für Landes-

kunde ein überaus lohnendes Arbeitsfeld darbot, so war diese Stadt mit ihrem Kranze lieblicher Berge, die, an sich schön, Ausblick auf eine noch viel großartigere Hochgebirgswelt im nahen Süden gewährten, auch geeignet, eine blühende alpine Vereinigung ins Leben zu rufen. Tatsächlich entstand hier auch eine der ersten Sektionen des Deutschen Alpenvereins.

Wenn diese Sektion bald zu einer der angesehensten und rührigsten sich entwickelte, so dankt sie dies nicht zum wenigsten Eduard Richter, der, ohnehin viel beschäftigt, seine außerordentliche Arbeitskraft auch in ihre Dienste stellte. Es war die wachsende Begeisterung für die Hochgebirgswelt, die ihn dazu bewog; seitdem er ihre Schönheiten auf den Bergfahrten in Tirol (1869) so recht hatte kennen lernen, war er für alle Zeit in ihrem Bann. Sooft seine knapp bemessene Zeit es nur irgendwie zuläßt, wandert er von Salzburg aus in die Berge und bezwingt gar manchen kühnen Gipfel. Schon den Abschluß seiner Hochschulstudien hatte er durch eine weit ausgedehnte Wanderung in den Hohen Tauern, deren stolzeste Häupter, Großglockner, Venediger, Hochgall und Hochnarr der Reihe nach erstiegen wurden, und durch solche in der Birnhorngruppe gefeiert.[1]) Bei diesen Touren erfreute sich Richter der Gesellschaft Johann Stüdls, eines der berühmtesten Bergsteiger. Es war eine echt alpine Bekanntschaft; denn sie, die nachmals das Band treuester Freundschaft vereinte, hatten sich „hoch in den Lüften", nahe der Spitze des Kleinglockners zum ersten Male begegnet. Die Ferien 1872 wurden zu einer Reise nach Südtirol, die nächstfolgenden — wie bereits erwähnt — zu einem Besuche der Schweiz verwendet; da bezwang er in rastloser Wanderung gar viele schwierige Gipfel, darunter auch die Jungfrau, deren Spitze den höchsten Punkt bezeichnet, welchen Richter je erreichte. Es würde zu weit führen, wollte man hier alle Paß- und Gipfelwanderungen Richters anführen; nur das Eine sei hervorgehoben, daß er auch in der Touristik die Einseitigkeit glücklich vermied, indem er abwechselnd Gletscherfahrten in den Zentralalpen und Touren in den Kalkalpen, einmal den nördlichen, ein anderesmal den südlichen, unternahm. So kam es, daß Richter sich nach und nach zu einem der vorzüglichsten Kenner der Ostalpen heranbildete. Auch ward ihm bei seinen

[1]) Vergl. Nr. 3 u. 4 des am Schlusse des Aufsatzes angefügten Literaturverzeichnisses.

Wanderungen so recht eindringlich das segensreiche Wirken des Alpenvereins vor Augen geführt. Dadurch gewannen die Bestrebungen dieses Vereins seine volle Sympathie und eifrige Mithilfe. Unermüdlich war er in der Sektion Salzburg, in der er im Jahre 1873 zum Schriftführer, im Jahre 1876 zum Vorstand gewählt wurde, für Weg- und Hüttenbau,[1]) mehr noch für das einträchtige Zusammenwirken mit den Nachbarsektionen tätig;[2]) denn stets behielt er die Förderung des Gesamtvereins als oberstes Ziel im Auge, dessen Ausgestaltung zum Deutschen und Österreichischen Alpenverein er aufs wärmste begrüßte und mit gewandter Feder gegen engherzige partikularistische Angriffe aufs kräftigste verteidigte.[3])

Diese emsige Tätigkeit im Dienste des Alpenvereins bezeichnet Richter selbst als die einzige Form, in der er seine große Dankesschuld gegenüber den geliebten Bergen abstatten könne; denn sie bereiteten ihm ja nicht bloß viele Stunden reinsten ästhetischen Genusses, sondern gaben ihm auch die Anregung zu seinen erfolgreichen Untersuchungen auf dem Gebiete der Gletscherkunde.

Anfangs der Achtzigerjahre stand Richter in den Kreisen des Alpenvereins bereits in hohem Ansehen. Man schätzte an ihm ebenso den kühnen Bergsteiger und Vereinsförderer wie den Alpenkenner und Gletscherforscher. Diese Wertschätzung kam am besten zum Ausdruck, als die Generalversammlung des Alpenvereins im Jahre 1883 Richter zum Präsidenten des Zentralausschusses wählte. Das war in der Tat eine hohe Auszeichnung; denn zu jener Zeit stand dieser Verein, der viele Tausende von Mitgliedern aufwies und mit seinen Sektionen ganz Deutschland umspannte, bereits höchst achtungsgebietend da. Als Präsident einer solchen Körperschaft zu fungieren — welch hohe Ehre, zumal für einen erst 36jährigen Gymnasiallehrer! Richter hat sich dieser Auszeichnung in jeder Hinsicht würdig erwiesen. Mit hingebungsvollem Eifer kam er den vielen Verpflichtungen dieses Ehrenamtes nach und bewies in dessen Führung ebensoviel Energie wie Takt. Unter seiner Ägide blühte der Alpenverein mächtig auf, wie der glänzende Verlauf der Generalversammlungen von Konstanz (1884) und Villach (1885) und die Zunahme des Mitgliederstandes — um 4779 in diesen beiden Jahren — deutlich beweisen. Dem Zentralausschuß war damals eine große Geschäfts-

[1]) L.-V. Nr. 10, 14, 16. [2]) L.-V. Nr. 11. [3]) L.-V. Nr. 7 u. 8.

last aufgebürdet: die Durchführung einer Hilfsaktion für die vom Hochwasser 1885 betroffenen Älpler, die endgültige Regelung des Führerwesens, Hüttenbauten usw. Das größte Verdienst, das sich Richter als Alpenvereinsvorstand erwarb, liegt aber darin, daß er Alpenforschung und Alpenverein für alle Zeit verband. In dieser Absicht war er zunächst darauf bedacht, die Veröffentlichungen des Vereins, die „Mitteilungen", und vor allem die „Zeitschrift" durch die vermehrte Aufnahme von Aufsätzen wissenschaftlichen Inhaltes zu bereichern. Er beantragte ferner die kartographische Aufnahme des Berchtesgadener Landes, die dann dem genialen Waltenberger so trefflich gelang, und verpflichtete sich die meteorologische Wissenschaft zu großem Danke, indem er den Bau der Wetterwarte auf dem Sonnblick aufs kräftigste förderte; endlich erwirkte er die Zuerkennung bedeutender Geldmittel aus der Vereinskasse an Prof. Finsterwalder für dessen nachmals so berühmt gewordene Gletschervermessungen. In dieser Weise verhalf Eduard Richter der wissenschaftlichen Tendenz im Alpenvereine trotz gefährlicher Gegenströmungen zum Siege. Wenn sich der Deutsche und Österreichische Alpenverein „aus einer Touristengesellschaft zu einem weitaussehenden Kulturverbande"[1]) entwickelte, so wird unter denen, welche diesen Wandel herbeiführten, in allererster Linie Eduard Richter genannt werden müssen.

Für Richter selbst war das Amt des Zentralpräsidenten im Alpenvereine in vielfacher Hinsicht höchst wertvoll. Seine gesellschaftliche Stellung ward dadurch bedeutend gehoben, er trat ferner in nähere persönliche Beziehung zu einer Reihe der bedeutendsten Gelehrten, wie Ratzel, Zittel u. a., und erwarb endlich ein hervorragendes Geschick, Beratungen zu leiten und die Mitwirkung vieler an einem gemeinsamen Werke zu organisieren, was ihm später wiederholt sehr zustatten kam.

Wenn man sich vergegenwärtigt, daß Richter neben seiner Tätigkeit im Lehrberufe, im Alpenverein und in der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde noch Zeit fand, sich auch als Forscher in hervorragender Weise zu betätigen — und dies sogar auf zwei heterogenen Gebieten, der Gletscherkunde und der historischen Geographie — so erfüllt einen Bewunderung und Staunen ob so außerordentlicher Leistungsfähigkeit, umsomehr, als zu all dem zahlreiche Reisen und Wanderungen hinzukommen; das eine

[1]) v. Zwiedineck.

Mal weilt der Unermüdliche messend und zeichnend wochenlang in der Welt des ewigen Schnees, ein anderes Mal fährt er zu Versammlungen nach der Schweiz, Italien und dem Deutschen Reiche — findet man ihn doch ebenso auf den Deutschen Geographentagen wie auf den alpinen Kongressen und den Generalversammlungen des Alpenvereins — ein drittes Mal durchsucht er die Bibliotheken und Archive in Wien und München.

Bei den großen Aufgaben, deren Lösung er anstrebte, und bei der vielfachen Inanspruchnahme durch die Vereine — vor allem als Präsident des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins — empfand Richter, obwohl ihm seine einsichtigen Vorgesetzten, Landesschulinspektor Schwammel und Direktor Pick, den Dienst möglichst zu erleichtern trachteten, naturgemäß die Last seines Berufes immer drückender und die einst niedergekämpfte Sehnsucht nach der akademischen Laufbahn erwachte von neuem. Noch fehlte für eine solche Karriere die wichtigste Vorbedingung — der philosophische Doktorgrad. Mit der Energie, die wir schon so oft an ihm zu bewundern Gelegenheit hatten, trug Richter — 14 Jahre nach der Vollendung seiner Studienzeit — die Rigorosen nach und wurde im Juli 1885 an der Wiener Universität promoviert.

Richter hatte die denkbar günstigste Zeit für die Erwerbung des Doktorgrades gewählt. Er war einer der letzten, die Hofrat Simony prüfte. Wenige Wochen hernach trat dieser Gelehrte in den Ruhestand, wodurch eine Verschiebung unter den Inhabern der geographischen Lehrkanzeln an den österreichischen Universitäten eintrat. So wurde auch die Grazer frei; für sie brachte die philosophische Fakultät neben Siegmund Günther und Paul Güßfeld den Gymnasialprofessor Eduard Richter in Vorschlag, obwohl dieser nicht einmal habilitiert war. Drei Männer vor allem waren es, denen Richter diese überaus ehrende Berufung zu danken hatte: der berühmte Geograph Ratzel, an dessen Fachzeitschrift „Ausland“ Richter in den letzten Jahren eifrigst mitgearbeitet hatte, sein alter Lehrer und Gönner Hofrat Simony und sein Jugendfreund, Prof. A. E. Schönbach, der als Germanist an der Grazer Universität bereits hohes Ansehen genoß. Auf Grund des Fakultätsvorschlages wurde Richter am 6. Februar 1886 von Seiner Majestät dem Kaiser zum ordentlichen Professor der Geographie an der Universität Graz ernannt.

Mit einem Male war so Richter ans Ziel seiner Wünsche gelangt. „Niemand kann sich vorstellen, wie glücklich mich dieser

Wechsel meiner Stellung gemacht hat!“ mit diesen Worten kennzeichnet Richter den Eindruck dieses Ereignisses auf ihn. Die Mittelschule, an der Richter ununterbrochen mehr als 14 Jahre gewirkt hatte, ließ ihn nicht leichten Kaufes ziehen; da Richter erst mit dem Schlusse des laufenden Monates seines Dienstes enthoben wurde, erteilte der Herr Universitätsprofessor noch drei volle Wochen seinen Gymnasiasten Unterricht; erst am 28. Februar hielt er seine letzte Schulstunde ab — mit welchen Gefühlen, läßt sich leicht erraten.

Trotzdem eine glänzende Zukunft und ein idealer Wirkungskreis in Graz winkten, fiel Richter doch der Abschied von Salzburg recht schwer. Dieser reizende Ort, der durch seine zahlreichen Zeugen einer großen Vergangenheit stets den Historiker, durch seine Umgebung von berühmter landschaftlicher Schönheit den Naturforscher wie den Bergfreund entzückt, hat auch in Richters empfänglichem Gemüt fürs ganze Leben haftende Eindrücke hinterlassen; nach Salzburg, wo er auch das Glück des Familienlebens gefunden hatte, kehrte er immer wieder gerne zu längerem Aufenthalte zurück; wie viel Sympathien er sich andererseits hier erworben hatte, dem gab der großartige und doch so herzliche Abschiedsabend, welchen ihm die Sektion Salzburg des Alpenvereins veranstaltete, beredten Ausdruck.

4. Richters Wirken in Graz (1886—1905)

Die Übernahme des akademischen Lehramtes brachte Richter zunächst eine gewaltige Arbeitslast; denn ohne irgendeine der gewöhnlichen Vorstufen — Privatdozentur und Extraordinariat — absolviert zu haben, war Richter zum ordentlichen Universitätsprofessor ernannt worden und sollte als einziger Lehrer die Erdkunde in ihrem ganzen Umfange vertreten. Vorbereitende Studien in einem Ausmaße, daß sie solchen Ansprüchen gerecht geworden wären, hatte Richter bisher unmöglich betreiben können; so war er in der ersten Zeit seines Grazer Aufenthaltes genötigt, durch ausgebreitete Lektüre diese Mängel möglichst rasch zu beheben; daneben drängten die täglichen Vorlesungen zu spezieller Vorbereitung.

Doch schon nach kurzer Zeit hatte Richter diese Schwierigkeiten überwunden. Auch in der Folgezeit verwendete er viel Sorgfalt darauf, sein Kollegienheft stets den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend auszugestalten, doch ließ ihm diese Tätigkeit

Zeit genug, eine vielseitige wissenschaftliche Produktion zu entfalten. Ihrer Ergebnisse wird in den folgenden Kapiteln eingehend gedacht werden; so wird es genügen, wenn an dieser Stelle nur eine chronologische Übersicht geboten wird.

Nach einer durch die Übersiedlung und die Eingewöhnung in den neuen Wirkungskreis bedingten Pause nimmt Richter seine Forschungstätigkeit in erhöhtem Maße auf; sie gehört in den Jahren 1887—1889 fast ausschließlich der Gletscherkunde an. Im Jahre 1890 tritt bei Richter die Seenforschung in den Vordergrund; auf diesem Gebiete war ihm eine vollständige Lösung jener Probleme, denen seine Bemühungen galten, gegönnt. So konnte er sich etwa mit dem Beginn des Jahres 1895 neuen Aufgaben zuwenden; er wird zum Geomorphologen. Seine wissenschaftliche Tätigkeit bewegt sich dabei in stets aufsteigender Linie, bis sie etwa um die Wende des Jahrhunderts den Höhepunkt erreicht; auf das Spezialstudium in einzelnen Zweigen folgt die Zusammenfassung eigener und fremder Geistesarbeit in großen Werken und die Aufstellung leitender Gesichtspunkte für die künftige Forschung. Drei Aufgaben, jede von einem Umfange und einer Schwierigkeit, um für sich allein die Leistungskraft eines hervorragenden Kopfes durch Jahre in Anspruch zu nehmen, stellte sich Richter zu einer Zeit, da er bereits in das fünfte Dezennium seines Lebens getreten war. Es sind dies: 1. die Abfassung eines großen Handbuches der Gletscherkunde, 2. die Herausgabe eines großen historischen Atlasses der österreichischen Alpenländer und endlich 3. eine streng wissenschaftliche Darstellung der österreichischen Kolonien Bosnien und Herzegowina.

Teils im Dienste seiner Forschungen, teils zum Zwecke der Erweiterung seiner geographischen Kenntnisse im allgemeinen hat Richter auch von Graz aus zahlreiche Reisen unternommen, die immer weitere Kreise zogen; nur der wichtigsten sei hier gedacht.

Im Jahre 1885 hatte er, noch als Gymnasiallehrer, im Anschlusse an den alpinen Kongreß in Turin die Alpen an den Grenzen Italiens und Frankreichs sowie die Schweiz besucht. Das nach Süden anschließende Stück, die Riviera, lernte er auf einer schönen Osterfahrt 1888 kennen. Besser als die heiße Sommerzeit eignen sich die langen akademischen Semestralferien zu Reisen nach dem Süden oder zum Besuche von Städten. Diese günstige Gelegenheit machte sich auch Richter vielmals zunutze; so reiste er zu Ostern in den Jahren 1889 und 1893 nach Berlin

und besuchte die angesehensten Städte Norddeutschlands, in den übrigen Jahren weilt er meist im Gebiete der Mittelmeerländer; 1890 ging er nach Istrien, 1891 besuchte er Ofen-Pest, Fiume und Dalmatien, 1892 Rom und Neapel, 1893 Florenz und Venedig, in den Jahren 1884, 1898 und 1902 Dalmatien, 1895 und 1896 das südlichste Tirol, ferner fallen in die Frühlingsmonate der Jahre 1897, 1899 und 1901 seine ausgedehnten Bereisungen des Okkupationsgebietes; endlich wird der Frühsommer 1903 zu einer Reise nach Sizilien, Algerien und Südfrankreich, jener des nächsten Jahres (1904) zu einer Rundfahrt Korfu—Griechenland—Konstantinopel benützt. Von den Reisen, die in den Sommermonaten unternommen werden, seien nur die bedeutenderen erwähnt: 1893 ins Riesengebirge, 1895 nach Norwegen bis zu den Lofoten, 1896 einerseits nach Pest, Belgrad und zum Eisernen Tor, andererseits in den Schwarzwald und die Vogesen, 1897 die große russische Reise nach Warschau, Petersburg, Moskau, Kiew, 1898 die dritte, 1899 die vierte große Schweizerreise, 1900 der Besuch der Weltausstellung in Paris und die Bereisung von Belgien und der Rheinlande.

Richters unermüdlicher und erfolgreicher Forschungstätigkeit blieb die Anerkennung gerade der Berufensten nicht versagt. Mit jedem Jahre stieg sein Ansehen in den Fachkreisen, bis er allgemein als einer der hervorragendsten Vertreter geographischer Wissenschaft galt, dessen Ruf vor allem auf seiner Vielseitigkeit beruhte. Welcher Geograph konnte sich — wie Richter — berühmen, daß seine Ansichten in den Kreisen der Historiker ebenso gewürdigt werden, als in jenen der Naturforscher?

Die wissenschaftliche Bedeutung Richters bekundet sich vor allem darin, daß man ihn mit Vorliebe heranzog, wenn es galt, wissenschaftliche Unternehmungen großen Stils in die Wege zu leiten. So übertrug ihm der Deutsche und Österreichische Alpenverein die Redaktion des großen Werkes: „Die Erschließung der Ostalpen"[1]) und wählte ihn regelmäßig zum Mitgliede des Wissenschaftlichen Beirates, der zur Förderung der Alpenforschung ins Leben gerufen worden war. Desgleichen wurde Richter schon bei der Gründung in die internationale Gletscherkommission gewählt, welcher er dann 1898 bis 1900 präsidierte; ebenso wurde er zum Mitgliede der Historischen Landeskommission für Steiermark ernannt; der für ihn ehrenvollste Auftrag aber war der, die

[1]) L.-V. Nr. 143.

Herausgabe eines historischen Atlasses der Alpenländer unter Mitwirkung eines Stabes hervorragender Gelehrter zu bewerkstelligen. Dieser Auftrag ward Richter von der angesehensten gelehrten Körperschaft Österreichs, der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, zuteil, die ihn im Jahre 1900 zum korrespondierenden und bereits zwei Jahre später, am 28. Mai 1902, zum wirklichen Mitgliede ernannte. Ehrungen aller Art wurden Richter auch von vielen Vereinen alpinen oder wissenschaftlichen Charakters erwiesen; so erhielt er — um nur ein paar Beispiele zu erwähnen — vom Siebenbürgischen Karpathenverein, von der Akademischen Sektion Graz des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, ferner vom Kärntnerischen Geschichtsvereine, von der ungarischen und der Münchener Geographischen Gesellschaft, von der Schweizer naturforschenden Gesellschaft, endlich von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin Diplome als Ehrenmitglied. Von allen Auszeichnungen hat ihm die zuletzt angeführte die größte Freude bereitet, denn er ersah darin mit vollem Recht ein Zeichen des hohen Ansehens, in dem seine wissenschaftlichen Leistungen bei Ferd. Freiherrn von Richthofen, dem berühmtesten aller deutschen Geographen, standen. Nach so vielen Ehrungen in Fachkreisen konnte auch die Regierung nicht zurückstehen; im Mai 1903 wurde Richter von Seiner Majestät dem Kaiser der Titel und Charakter eines k. k. Hofrates verliehen. Eine andere Auszeichnung durch einen Souverän war Richter schon viel früher zuteil geworden; gelegentlich der Generalversammlung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins zu Konstanz hatte er als Präsident den großherzoglich badischen Zähringer Orden I. Klasse erhalten.

Sein ausgezeichneter Ruf als Gelehrter und die großen persönlichen Sympathien bei seinen Universitätskollegen brachten Richter auch alle akademischen Ehrenstellen; im Jahre 1889 wurde er zum Dekan der philosophischen Fakultät, wiederholt zum Mitgliede des akademischen Senates und für das Studienjahr 1898/99 zum Rektor der Karl Franzens-Universität gewählt. In dieser Würde hat Richter die Universität in ausgezeichneter Weise vertreten; die Worte: „Halten Sie den Nacken steif!“, welche er seinem Vorgänger beim Antritte des Rektorates zugerufen hatte, können auch als seine Devise bei der Führung dieses schwierigen Ehrenamtes gelten. Der Popularitätshascherei nach unten wie schwächlicher Nachgiebigkeit gegen oben gleich ferne stehend, hat Richter das kostbare Gut der akademischen Frei-

heit treu gehütet. Desgleichen nahm er die ihm als Rektor gebotene Gelegenheit gerne wahr, im steirischen Landtage kräftig für Deutschtum und politische Freiheit einzutreten. Entgegen der Tradition der Rektoren, die Zugehörigkeit zum Landtage als rein dekorative Würde aufzufassen, hat Richter sein Mandat mit dem größten Eifer ausgeübt. Er trat dem Verbande der Deutschen Volkspartei, deren politisches Programm seinen Anschauungen am nächsten stand, bei und erzielte wiederholt in den Sitzungen als Redner bedeutende Erfolge — ein neuerlicher Beweis seiner genialen Vielseitigkeit.

Nur im Rektoratsjahre ist Richter als Politiker vor die Öffentlichkeit getreten, obwohl er allezeit den Vorgängen der Zeitgeschichte das regste Interesse entgegenbrachte. So erscheint auch das Jahr 1898/99 als die einzige Pause in einem Leben, das ganz der Wissenschaft geweiht war.

Menschlichem Ermessen nach vorzeitig, viel zu früh für die Wissenschaft und den unübersehbaren Kreis von Freunden und Verehrern ging dieses Leben seinem Ende entgegen. Etwa mit dem Jahre 1902 begann Richter, dessen Geschmeidigkeit in den Bewegungen, Munterkeit des Wesens und unermüdliche Arbeitskraft bis dahin volle Gesundheit bekundet hatten, zu kränkeln; es stellte sich ein Herzleiden ein, das im Frühling des Jahres 1904 zum vollen Ausbruche kam; eine Kur in Nauheim brachte nur vorübergehende Besserung. Im November setzte ein rapider Kräfteverfall ein; nun begann ein Ringen des geistig noch völlig Ungebrochenen mit der hinschwindenden Körperkraft, das der Kreis seiner Vertrauten in tiefster Ergriffenheit und Bewunderung, doch ratlos miterlebte. Am 30. Jänner 1905 mußte Richter für immer seine wissenschaftliche Tätigkeit abbrechen; noch blieb ihm soviel Kraft, die nötigen Anordnungen bezüglich seines wissenschaftlichen Nachlasses zu treffen; dann, am 6. Februar, am 19. Jahrestage seiner Ernennung zum Universitätsprofessor, verschied er sanft — im Leben wie im Sterben ein Vorbild.

Ein überaus imposanter Zug Leidtragender, darunter die Vertreter der obersten Behörden und vieler gelehrter und alpiner Körperschaften, gab Richter das letzte Geleite zum St. Peter-Friedhofe. Dort ruht er nun im Angesichte lieblicher Bergzüge, Ausläufer der Alpen, jenes Gebirges, dessen Erforschung er ein Leben voll Schaffensfreude gewidmet hatte.

II

Richter als Historiker und historischer Geograph

Während der Hochschuljahre überwogen bei Ed. Richter entschieden die historischen Interessen. Er hatte sich schon im ersten Semester endgültig für das Studium der Geschichte entschieden und insbesonders die Vorlesungen Jägers und Aschbachs, die sich auf das Mittelalter bezogen, eifrigst besucht; auch nahm er an den von diesen Professoren geleiteten Seminarübungen regen Anteil und lieferte für diese mehrere kleine schriftliche Arbeiten, die — seinen Neigungen entsprechend — meist Themen aus der Zeit der Völkerwanderung und der germanischen Staatenbildungen behandelten.

Dadurch erwarb sich Richter gleich in den ersten Studienjahren eine ziemliche Literatur- und Quellenkenntnis. Mehr war ja bei der großen Zahl von Teilnehmern an den Übungen — über 80 — nicht zu erzielen, da sich der Leiter derselben unmöglich mit jedem einzelnen abgeben konnte. In die Methode der Geschichtsforschung ward Richter anfangs durch Ottokar Lorenz, später durch Theodor Sickel eingeführt. Keiner von den akademischen Lehrern Richters hat auf seine wissenschaftliche Entwicklung auch nur annähernd einen gleich starken Einfluß geübt wie Sickel. Was seine wissenschaftlichen Untersuchungen ganz besonders auszeichnet: Klarheit in der Fragestellung, Konsequenz in der Durchführung des Gedankenganges, peinlichste Sorgfalt bei der Prüfung des zugrunde gelegten Tatsachenmaterials, endlich die Prägnanz des Ausdruckes, läßt den Einfluß jenes großen Methodikers der Geschichtsforschung erkennen.

Im dritten Studienjahre hatte Richter die ersten Vorlesungen bei Sickel gehört, um sich vorzubereiten für den Eintritt in das Institut für österreichische Geschichtsforschung, dessen Vorstand der eben genannte Gelehrte war. Im Herbste 1869 wurde Richter mit fünf Kollegen als ordentliches Mitglied in dieses Institut aufgenommen. Stoff der Übungen daselbst waren zur Zeit, als Richter daran teilnahm, die Urkunden aus der Zeit der Ottonen. Was an diesen vorzugsweise gelernt werden sollte, die Grundzüge der Diplomatik, dem hat Richter — seinem eigenen Geständnisse nach —

kein sonderliches Interesse abgewinnen können; umsomehr beschäftigte ihn der — meist rechtsgeschichtliche — Inhalt der Schriftstücke und die Feststellung der Lage von Örtlichkeiten, deren darin Erwähnung getan wurde. In diesen Studien wird man wohl die ersten Ansätze Richters zu seinen späteren Forschungen auf dem Gebiete der historischen Geographie erblicken können.

Während Richter im ersten Institutsjahre von der Beschäftigung mit diesen streng wissenschaftlichen Arbeiten durch mancherlei Umstände — besonders die Vorbereitung auf die Lehramtsprüfung — abgelenkt wurde, wandte er ihnen im zweiten einen umso nachhaltigeren Eifer zu. Bald hatte er auch für die Abhandlung, mit welcher er den Institutskursus zum Abschlusse bringen wollte, einen passenden Stoff gefunden: er entschloß sich, die ehemaligen Besitzungen des Bistums Passau in Österreich nach Lage und Begrenzung festzustellen. Während Richter noch mit der Ausführung dieses Themas, das er durchaus selbständig, nicht etwa auf Sickels Anregung hin gewählt hatte, beschäftigt war, traf ihn das Mißgeschick, daß eine Abhandlung Edelbachers über denselben Gegenstand veröffentlicht wurde. So war er genötigt, das Thema zu wechseln; war es ihm schon nicht beschieden, die Frage nach der Territorialgeschichte des Bistums Passau zu lösen, vielleicht gelang dies mit Freising. Und in der Tat, der Versuch war vom besten Erfolge begleitet; die Ergebnisse der Untersuchung, die mit freudigem Eifer durchgeführt worden war, fanden den Beifall der beiden Prüfer Sickel und Jäger; so vielversprechend erschien Jäger diese Arbeit, daß er Richter — wie bereits erwähnt — den Gedanken einer akademischen Laufbahn im Geschichtsfache nahelegte. Trotzdem wurde diese Untersuchung nicht veröffentlicht, die einzige literarische Frucht derselben blieb eine Besprechung von Zahns Codex Austriaco-Frisingensis,[1]) dessen Urkunden eine wichtige Quelle für Richters Arbeit geworden waren. Mit dieser Rezension hat Richter seine literarische Tätigkeit eröffnet.

Eine Verkettung von Umständen — so sein Eintritt in die Mittelschule und das durch die landschaftliche Schönheit seines neuen Wohnortes Salzburg neubelebte Interesse an der Naturforschung — brachte es mit sich, daß Richter in den nächstfolgenden Jahren das Forschungsgebiet, auf dem er so erfolgreich zu

[1]) L.-V. Nr. 1.

arbeiten begonnen hatte, nicht wieder betrat. Vielmehr wendet sich sein historisches Interesse jetzt der Salzburger Spezialgeschichte zu, auf welche er vor allem durch seine engen Beziehungen zu der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde hingewiesen wurde; dies war besonders seit dem Jahre 1875 der Fall, wo ihm die Schriftleitung der „Mitteilungen“ dieses Vereins und die Aufsicht über die prähistorischen und antiken Sammlungen des Landesmuseums übertragen worden waren. Die erste der genannten Ehrenstellen veranlaßte ihn, über die auf Salzburg bezügliche neuere geschichtliche Literatur Berichte abzufassen, die den Zusammenhang der landeskundlichen Forschung mit den Arbeiten zur allgemeinen Geschichte lebendig erhalten sollten;[1]) das zweite Amt regte ihn an, zwei Aufsätze über die vorrömischen Kulturreste, die am Dürenberge bei Hallein gefunden worden waren, zu veröffentlichen[2]) und ein Verzeichnis der Fundstellen vorgeschichtlicher und römischer Gegenstände im Herzogtume Salzburg anzulegen und durch eine Karte zu illustrieren.[3])

Zwei weitere Arbeiten Richters bewegen sich auf dem Grenzgebiete zwischen Geschichte und Geographie. In dem Aufsatze: „Der Krieg in Tirol im Jahre 1809“[4]) wird in überzeugender Weise der große Einfluß nachgewiesen, den der Gebirgsbau dieses Landes auf den Verlauf der militärischen Unternehmungen ausübte. Die Anwendung historischer Forschungsmethoden zur Lösung einer ethnographischen Frage zeigt die zweite Untersuchung, die unter dem Titel „Die Sarazenen in den Alpen“[5]) in deutscher und, etwas erweitert, als „Les Sarrasins dans la vallée de Saas“[6]) in französischer Sprache erschien. Aus dem Vorhandensein seltsam klingender Namen im Monte Rosa-Gebiet (Alalin, Mischabel), welche Linguisten als arabischen Ursprungs erklärten, hatte Engelhardt geschlossen, es hätten Sarazenen, die 972 von ihren Wohnsitzen an der provençalischen Küste vertrieben worden waren, in den abgelegenen, damals unbewohnten Tälern des Wallis eine Zufluchtsstätte gefunden und einzelnen Bergspitzen Namen gegeben, die dann von den späteren Bewohnern beibehalten wurden. Gegen diese Annahme wandte sich Freshfield und Richter unterstützte ihn mit folgenden Argumenten: Ortsnamen können nur dann von einer Bevölkerung auf die andere übergehen, wenn durch längere Zeit

---

[1]) L.-V. Nr. 18, 26, 40. [2]) L.-V. Nr. 41, 46. [3]) L.-V. Nr. 51.
[4]) L.-V. Nr. 15. [5]) L.-V. Nr. 29. [6]) L.-V. Nr. 45.

ein friedliches Nebeneinanderleben beider stattgefunden hat. Ein solches ist bei dem Glaubensfanatismus, der Araber und Romanen im Mittelalter trennte, undenkbar. Auch pflegen die Bergbewohner Schneegipfel, die ja keine wirtschaftliche Bedeutung haben, überhaupt nicht mit Namen zu belegen.

Würde man nach den bisher besprochenen kleinen Gelegenheitsarbeiten den Umfang und die Art von Richters Geschichtsstudien in den 15 Jahren seines Salzburger Aufenthaltes beurteilen, so erhielte man von ihnen ein ganz unrichtiges Bild; denn in erster Linie beschäftigte ihn die Vergangenheit jenes Landes, das ihm zur zweiten Heimat geworden war, und zwar, wie es sich bei Richters fachlicher Ausbildung von selbst versteht, im Sinne selbständiger Forschungsarbeit. Er trug sich zunächst mit dem Gedanken, den Quellenwert der Salzburger Chroniken des Mittelalters zu prüfen. Doch kam er bei der Durchsicht der Handschriften bald zur Überzeugung, daß auch hier das interessanteste und bis dahin ganz ungelöste Problem die Frage nach der Ausbildung des erzbischöflichen Territorialbesitzes sei. So wurde er nach mehrjähriger Pause wieder jenem Ideenkreise zugeführt, der ihn als Mitglied des Institutes vor allem gefesselt hatte. Im Jahre 1878 ging Richter ernstlich an diese Arbeit; ihrer Durchführung stellten sich aber unerwartet große innere Hindernisse entgegen, da sich ergab, daß die Frage mit den bisherigen Methoden nicht zu lösen war. So kostete es jahrelange Mühen, ehe die Frucht dieser Studien ans Licht der Öffentlichkeit treten konnte; denn erst 1885 erschienen seine „Untersuchungen zur historischen Geographie des ehemaligen Hochstiftes Salzburg und seiner Nachbargebiete“,[1]) die in Fachkreisen eine überaus günstige Aufnahme fanden.

In den folgenden Zeilen möge der Versuch gewagt werden, die Ergebnisse dieser „Untersuchungen“ zu skizzieren: Karten für vergangene geschichtliche Perioden mit derselben Reichhaltigkeit und Genauigkeit des Inhaltes herzustellen wie für die Gegenwart, ist bei der Unvollständigkeit der Überlieferung unmöglich: nur die Lage der Örtlichkeiten und der Verlauf von Grenzen können in einer historischen Karte zur Darstellung gebracht werden. Die Eintragung der alten Siedlungen und ihrer Namen besitzt aber keinen Eigenwert; denn die Karte würde gar nicht den Stand

---

[1]) L.-V. Nr. 85.

und die Dichte der Besiedlung in einem gegebenen Zeitpunkte veranschaulichen, sondern nur den bald größeren, bald geringeren Grad der Genauigkeit in der Überlieferung. Derselbe Einwand könnte gegen die kartographische Darstellung der Grenzlinien nur in dem Falle nicht erhoben werden, daß sich ihre unveränderte Lage durch lange Zeit nachweisen ließe. Diese Eigenschaft relativ großer Beständigkeit kommt aber im Salzburgischen der Landgerichtsgrenze zu; sie eignet sich daher in erster Linie zur Aufnahme in einer Karte. Gelingt es, aus Karten, Grenzstreitakten und Grenzbeschreibungen die Abgrenzung der einzelnen Landgerichte, wie sie zur napoleonischen Zeit, vielfach auch noch 1848 in Geltung war, kartographisch festzulegen, so erhält man ein Bild von rechtlichen und politischen Zuständen, wie sie durch viele Jahrhunderte bestanden. Denn die überraschende Unveränderlichkeit der Abgrenzungen der höheren Gerichtsbarkeit ermöglicht es, aus den Grenzen der Landgerichte, die etwa vom Interregnum bis zur napoleonischen Zeit bestanden, den Besitz der verschiedenen Grafengeschlechter im 11. und 12. Jahrhundert und sogar den Umfang der noch älteren Gaue und Zenten der Karolingerperiode zu ermitteln. Auf diesem Wege findet man auch den Hergang bei der Ausbildung der Landeshoheit der Salzburger Erzbischöfe. Denn diese entwickelte sich nur in jenen Gebieten, in denen die Bischöfe sich die oberste Gerichtsbarkeit (den Blutbann) zu verschaffen gewußt hatten; dies geschah in der ältesten Zeit durch kaiserliche Belehnung, später durch Kauf oder durch Besitzergreifung beim Aussterben eines Grafengeschlechtes. Deshalb setzen sich auch die Grenzen des salzburgischen Reichsfürstentums aus einzelnen Teilstücken der Landgerichtsgrenzen zusammen. Eine treffliche Karte im Maßstabe 1 : 200000 stellt den alten Salzburger Flachlandgau mit den ermittelten Grenzen dar; sie zeigt übersichtlich und klar: 1. die alte Gaueinteilung, 2. die alten Grafschaften, 3. die Einteilung des Landes in Gerichtssprengel im späteren Mittelalter und in der neueren Zeit und 4. die Entstehung des salzburgischen Territorialstaates. Von rein historischem Interesse ist endlich noch der Nachweis, den Richter in diesen „Untersuchungen" führt, wie sich im Salzburgischen der Übergang vom Lehensstaate zum Beamtenstaate vollzieht, indem die Erzbischöfe seit dem 14. Jahrhundert die erworbenen Gerichte nicht wieder lehensweise hinausgaben, sondern nur mehr auf Lebensdauer gegen eine jährliche Pauschsumme zur Verwaltung übertrugen.

Richters „Untersuchungen zur historischen Geographie von Salzburg" sind von berufenen Fachmännern, wie Riezler und Ottenthal, als eine sehr bedeutende wissenschaftliche Leistung bezeichnet worden; ihr Wert liegt keineswegs bloß in der namhaften Bereicherung, die durch sie unser Wissen von Salzburgs Vergangenheit erfahren hat, viel mehr in der Auffindung einer neuen Methode, deren Anwendung in anderen Teilen Deutschlands ungeahnte Erfolge in Aussicht stellte.

Als Richters Abhandlung erschien, war man schon lange von der großen Wichtigkeit überzeugt, welche eine kartographische Feststellung der karolingischen Gaue und Zenten nach Lage und Umfang für die deutsche Geschichte hat. Die Quellenangaben aber, welche Gaue und Gauorte nennen, reichen nicht im entferntesten dafür aus. Alle Versuche, auf indirektem Wege doch dieses Ziel zu erreichen, waren fehlgeschlagen — da fand Richter die Lösung des Rätsels in dem Nachweis der Stabilität der Gerichtssprengel und in der daraus resultierenden rückläufigen Methode. Die beigegebene Karte bedeutet ebenfalls einen Markstein in der historischen Geographie; denn jener Schritt, der in anderen Fällen — bei geologischen, hydrographischen Kartenwerken — schon längst vollzogen war, nämlich der Übergang von der Darstellung auf der Übersichtskarte zu der auf der Spezialkarte mit wesentlich größerem Maßstabe, war für den historischen Zweig der Erdkunde durch Richter zum ersten Male — und mit dem besten Erfolge — durchgeführt.[1])

Die Veröffentlichung der „Untersuchungen" in einem nur im engsten Fachkreise der Historiker verbreiteten Organ legte Richter den Gedanken nahe, auch die Geographen mit den Ergebnissen derselben durch einen Vortrag bekannt zu machen. Einen solchen hielt er unter dem Titel „Über einige Aufgaben der historischen Kartographie für das deutsche Mittel-

[1]) Richter hatte für seine Untersuchungen eine gewaltige Masse Handschriften durchsehen müssen, welche Aufzeichnungen über die Erwerbung von Gütern und Rechten enthielten; unter diesen ergaben die Salzburger Traditionscodices des 10. und 11. Jahrhunderts wertvolle Ausbeute; deshalb wurden sie in den Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung von ihm und seinem eifrigen Arbeitsgenossen P. W. Hauthaler veröffentlicht. Bei dieser Publikation rührt der zweite Teil, der Fassung und Rechtsinhalt dieser Codices bespricht, von Richter her und verdient als eine weitere literarische Frucht von Richters Vorarbeiten zu den „Untersuchungen" in diesem Zusammenhange Erwähnung. (L.-V. Nr. 66.)

alter"[1]) in der Münchener Geographischen Gesellschaft; der mit großem Beifall aufgenommene Vortrag wurde von Ratzel in der damals hochangesehenen Zeitschrift „Das Ausland" aufgenommen. — Kein Werk hatte Richter bei seinen Untersuchungen so viele gute Dienste erwiesen als Kleinmayrns „Juvavia"; es war eine Art Dankespflicht, die Richter bestimmte, in der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde eine Festrede zum 100jährigen Gedächtnis dieses monumentalen Geschichtswerkes zu halten.[2] Dieser Vortrag gilt mit Recht als ein prächtiges Stück zur Geschichte neuerer Historiographie; wie lebendig tritt darin die Gestalt des Herrn Rates Kleinmayrn hervor als ein Muster des Juristen vergangener Zeiten, wo noch hunderterlei einzelne Rechtstitel das öffentliche Recht zusammensetzten, nicht Paragraphe irgend einer Gesetzgebung!

Der Wunsch, in den Richters verdienstvolles Werk über die Territorialgeschichte Salzburgs und viele Rezensionen über dasselbe ausklingen, daß diese Untersuchungen in den benachbarten Gebieten fortgesetzt würden, ging zunächst nicht in Erfüllung, obwohl Egger wenige Jahre später die Annahme Richters, daß Zent, Grafschaft und Landgericht sich räumlich decken, auch für Tirol bestätigen konnte. Richter selbst fand in den zehn Jahren, die auf das Erscheinen seiner Untersuchungen folgten, keine Gelegenheit, sich mit diesen Fragen weiter eingehend zu beschäftigen.

Erst im Jahre 1895 lenkte er wieder in die Bahnen seiner einstmaligen Forschungstätigkeit ein. Den Anstoß zu dieser Rückkehr gab ein rein äußeres Ereignis: der sechzigste Geburtstag des Grazer Universitätsprofessors Franz v. Krones. Zur Festschrift, die aus diesem Anlasse dem Jubilar von seinen Kollegen überreicht werden sollte, gedachte auch Richter einen Beitrag zu liefern, und zwar einen solchen geschichtlichen Inhaltes, war ja doch die Ehrengabe für einen Historiker bestimmt. Da lag für ihn der Gedanke ungemein nahe, auf die eigenen geschichtlichen Studien zurückzugreifen; so entstand der Artikel: „Über einen historischen Atlas der österreichischen Alpenländer."[3]

Über dasselbe Thema hatte sich kurz zuvor Jireček in seiner Schrift: „Unser Reich vor 2000 Jahren. Eine Studie zum historischen Atlas der österreichischen Monarchie" eingehend geäußert, deshalb setzen Richters Ausführungen mit einer Kritik dieser Arbeit ein:

[1]) L.-V. Nr. 86. [2]) L.-V. Nr. 75. [3]) L.-V. Nr. 153.

Die Anregung, die Jireček gab, sei höchst verdienstvoll, denn die Herausgabe eines historischen Atlasses großen Stils sei ein dringendes wissenschaftliches Bedürfnis. Doch mit der Ausführung, wie sie Jireček für denselben vorschlägt, könne sich Richter in mehrfacher Beziehung nicht einverstanden erklären. Zunächst sei streng daran festzuhalten, daß die Herstellung des historischen Atlasses als ein rein wissenschaftliches Unternehmen aufgefaßt werden müsse, das auf Bedürfnisse der Schule in keiner Weise Rücksicht nehmen könne. Es sollte ferner ein viel größerer Maßstab für die einzelnen Kartenblätter des Atlasses gewählt werden, als das Probeblatt im Anhange zu Jirečeks Studie aufweist. Für die kartographische Arbeit habe die Spezialkarte 1:75000, für die Veröffentlichung die Generalkarte 1:200000 die Grundlage zu bilden. Endlich bedinge die völlige Verschiedenheit der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse vor und nach der Völkerwanderung auch eine wesentliche Verschiedenheit ihrer kartographischen Wiedergabe. Während in unseren Ländern eine tiefe Kluft die Zeiten der römischen Macht von denen der Karolinger trennt, besteht von der Begründung germanischer Staaten bis in die neueste Zeit (bis zur napoleonischen Epoche, ja selbst bis zum Revolutionsjahre 1848) eine Kontinuität der Besiedlung, wie ein ununterbrochener Zusammenhang in den Einrichtungen der Verwaltung und Rechtspflege. Deshalb müsse der Zeitraum vom 9. bis zum 19. Jahrhundert auch für die kartographische Darstellung einheitlich gefaßt und nach denselben Gesichtspunkten bearbeitet werden. Eine solche Darstellung habe vorzugsweise politische und gerichtliche Abgrenzungen (Grenzen der Gaue, Landgerichte, Territorien von bedeutenden Adelsgeschlechtern) zu betreffen und diese seien nach den jüngsten Quellen — gleichzeitigen kartographischen Versuchen, Grenzbeschreibungen, Protokollen — festzustellen und ihre Veränderungen nach aufwärts oder rückwärts zu verfolgen. Unter den alten Siedlungen solle eine Auswahl getroffen werden; nur solche von geschichtlicher Bedeutung, wie alte Schlösser, Klöster, Pfalzen, dürfen auf der historischen Karte Platz finden.

Diese Ausführungen Richters erregten in wissenschaftlichen Kreisen großes Aufsehen; eine geographische und eine geschichtliche Zeitschrift von hohem Ansehen brachten ihren Lesern eine vollständige Wiedergabe des Aufsatzes.[1]) Solch beifällige Aufnahme

[1]) L.-V. Nr. 153.

veranlaßte Richter, vor der vierten Versammlung der Historiker, die im September 1896 zu Innsbruck tagte, noch einmal seine Ansichten über den Geschichtsatlas der österreichischen Alpenländer zu entwickeln. Der Gedankengang dieser Rede ging dann über in den Inhalt eines zweiten Aufsatzes, den Richter im fünften Ergänzungsbande der Mitteilungen des Institutes für österreichische Geschichtsforschung veröffentlichte.[1]) Darin finden sich die ersten Andeutungen über die Art, wie sich Richter die Organisation für die Herausgabe des von ihm zur Ausführung vorgeschlagenen monumentalen Werkes denkt; dies könne nur von einer über reichliche Geldmittel verfügenden wissenschaftlichen Körperschaft bei einträchtigem Zusammenwirken vieler Fachleute unternommen werden.

Mit einer Raschheit, wie sie in solchen Dingen selten ist, wurden Richters Ideen in die Tat umgesetzt. Auf Antrag der Historiker A. Huber und E. Mühlbacher beschloß die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien die Herausgabe eines geschichtlichen Atlasses der österreichischen Alpenländer nach dem Plane Richters und betraute diesen mit der Leitung des ganzen Unternehmens. So ging gerade das Gegenteil von dem in Erfüllung, was Richter in der Krones-Festschrift bemerkt hatte, er werde wohl kaum mehr an die bescheidenen Versuche anknüpfen, die er auf dem Gebiete des historischen Atlasses mit seinen „Salzburger Untersuchungen“ gewagt habe. Gerade in den letzten Lebensjahren, seitdem er sich im Jahre 1899 entschlossen hatte, den überaus ehrenvollen Antrag der Akademie anzunehmen, hat er seine ausgezeichnete Kraft ganz vorzugsweise in den Dienst dieser großen Aufgabe gestellt.

Er war ja auch wie kaum ein Zweiter zu ihrer Durchführung berufen; denn mit einer genauen Kenntnis der deutschen Rechtsgeschichte verband sich in seinem umfassenden Geiste ein klarer Einblick in die Erfordernisse kartographischer Darstellung. Diese gleich gründliche Beherrschung der geographischen, wie der geschichtlichen Seite des Atlasproblems erhob ihn zur ersten Autorität in dieser Frage. Die Rolle des geistigen Führers, die ihm damit zugefallen war, führte er in einer — man kann es ruhig aussprechen — unübertrefflichen Weise durch. Seine vornehme Liebenswürdigkeit im Verkehre mit seinen Arbeitsgenossen,

[1]) L.-V. Nr. 170 u. 171.

die ruhige und doch bestimmte Art, wie er eine für richtig befundene Anschauung vertrat, vermochten es, in diesen die innige Anteilnahme und Arbeitsfreude für das große Werk stets ungeschwächt zu erhalten.

Bei so ausgezeichneter Führung und so regem Eifer der Mitarbeiter mußte der Erfolg sich einstellen. Nach dem endgültigen Plane soll das Werk 38 Kartenblätter im Maßstabe 1:200000 mit Terrainuntergrund, auf denen die Abgrenzungen verschiedener Zeitepochen, vor allem die Landgerichtgrenzen nebeneinander zur Darstellung kommen, sowie mehrere Bogen Text umfassen, der die notwendigen Erläuterungen in knappster Fassung enthält. Wie die Ausführung gedacht ist, zeigt besser als viele Worte die Probe von Karte und Text, die Dr. A. Mell unter dem Titel „Der comitatus Liupoldi und dessen Aufteilung in die Landgerichte des XIX. Jahrhunderts" veröffentlichte. Dieser verdienstvolle Mitarbeiter Richters berichtete im September 1904 auf dem Historikertage über die großen Fortschritte, die bis dahin erzielt wurden; denn von Salzburg, Oberösterreich, Vorarlberg und Obersteier waren damals die Manuskriptblätter bereits fertiggestellt, so daß für die allernächste Zeit die Herausgabe der ersten Lieferung des Atlasses zu gewärtigen stand — doch Richter sollte sie nicht mehr erleben; die Korrekturbogen für diese Lieferung, deren Durchsicht er mit einer heroischen Anspannung seine letzten Kräfte gewidmet hatte, mußten ihm aufs Totenbett gelegt werden.[1])

Wenn ein tragisches Geschick es Richter vorenthielt, die Erfolge jahrelangen Bemühens zu erleben, so werden sie dennoch sich in reichstem Maße einstellen und seinen Namen ruhmvoll weitertragen.

---

[1]) Zwei Beiträge zum historischen Atlasse wurden erst ein halbes Jahr nach Richters Tode von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien veröffentlicht. Der erste behandelt unter dem Titel: „Gemarkungen und Steuergemeinden im Lande Salzburg" den Ursprung der Steuer- (oder Katastral-) Gemeinden dieses Landes, der zweite „Immunität, Landeshoheit und Waldschenkungen" bringt insoferne eine Ergänzung der „Untersuchungen zur historischen Geographie des ehemaligen Hochstiftes Salzburg", als er sich mit der Entwicklung der Landeshoheit der Salzburger Erzbischöfe in jenen Teilen beschäftigt, für die der Erwerb von Grafschaften urkundlich nicht nachweisbar ist; der Verfasser stellte die Vermutung auf, daß hier die Landeshoheit aus den riesigen Waldschenkungen der Agilolfinger an die Erzbischöfe hervorgegangen sei. (L.-V. Nr. 235 u. 236.)

Der historische Atlas der österreichischen Alpenländer ist — soviel läßt sich ja heute schon aussprechen — ein „monumentales Werk, das Geographie und Geschichte vereinigt und das für die Geschichte der Alpenländer bahnbrechend sein wird“ (Redlich). Denn er stellt überhaupt den ersten Versuch dar, die politischen, judiziellen und territorialen Abgrenzungen früherer Zeiten durch das Kartenbild derart wiederzugeben, wie es die moderne geographische Wissenschaft erfordert. Diese verlangt von einem wissenschaftlichen Kartenwerke den großen Maßstab und die Terrainzeichnung als Untergrund; Richters größtes Verdienst auf historisch-geographischem Gebiete liegt gerade darin, daß er diesen Forderungen auch beim historischen Atlas zum Durchbruche verhalf. Für ihre Berechtigung auch in diesem Falle hat er gar viele treffliche Worte gefunden; die überzeugendsten sind wohl in den „Neuen Erörterungen zum historischen Atlas“[1]) enthalten, wo es heißt: Das historische Kartenbild soll nichts anderes sein als die Projizierung historischer Zustände, soweit sie kartographisch greifbar sind, auf das beste Bild der Erdoberfläche, das man besitzt. Die Formen der Erdoberfläche waren in früheren Zeiten für die Menschen noch wichtiger als gegenwärtig, daher muß, wie man bei einer guten geologischen Karte das Terrainbild als Unterdruck bringt, unter den Farben des geologischen Befundes, diesen erläuternd und wieder durch ihn erklärt, das Bild des Geländes auch die geschichtlichen Abgrenzungen erläutern und erhält von ihm wieder die Illustration seiner anthropogeographischen Bedeutung“.

So stellt der historische Atlas nicht bloß einen besonders reichen Beitrag zur Erweiterung unserer Kenntnisse von den Alpenländern dar, sondern auch einen großen Gewinn für die Methodik historisch-geographischer Forschung überhaupt.

In der Zeit, da Richter die Organisation des Atlas-Unternehmens durchführte, hat er noch in anderer Art unser Wissen von der Alpenwelt gefördert, nämlich durch die Neuausgabe der Tirolischen Landtafeln des Matthias Burgklehner.[2]) Von diesen Tafeln wurden durch die Kunstdruckerei Holzhausen neue Abdrücke hergestellt und diese mit einem Begleittexte Richters veröffentlicht, in dem das Leben Burgklehners,

[1]) L.-V. Nr. 215, S. 861. [2]) L.-V. Nr. 225.

die Entstehung seines Werkes und sein Wert eingehend erörtert werden.

III

Richter als Naturforscher und physischer Geograph

Ed. Richters vortreffliche Mutter, die „sich in tiefster Ergriffenheit für die Schönheit der Natur begeistern konnte“,[1]) hat auch die Seele ihres Sohnes, da er noch ein Knabe war, bereits in ungewöhnlich hohem Maße dafür empfänglich gestimmt und seine hervorragende Anlage für die Naturbeobachtung zu wecken verstanden. Für ihren Eduard gab es kaum ein größeres Vergnügen, als die Wiesen und Wälder zu durchstreifen, bunte Käfer und schöne Blumen zu sammeln; dabei war er in der beneidenswerten Lage, nicht immer auf dasselbe „Revier“, die Umgebung seiner Heimatstadt, angewiesen zu sein; denn seine Mutter ging — wie schon erzählt — regelmäßig in die Sommerfrische und wählte dafür eine Reihe durch landschaftliche Schönheit bekannte Orte, wie Reichenau oder Gmunden, außerdem nahm sie ihren Sohn auf größere Reisen mit, so daß dieser, als er die Universität bezog, bereits einen großen Teil der Ostalpenländer, Oberitaliens und Böhmens aus eigener Anschauung kannte. Schon seit seinen Jünglingsjahren wurde die Alpennatur der Gegenstand seines höchsten Interesses; der Beschreibung von Bergpartien galten schon im Gymnasium seine ersten schriftstellerischen Versuche.

Wir begreifen, daß Richter, an dessen Bildungsgang vielfache und gut benutzte Gelegenheit zur Naturbeobachtung einen wesentlichen Anteil hat, bei der Wahl des Berufsstudiums lange zwischen der historischen und der naturwissenschaftlichen Richtung schwankte. Diese hätte auch sicher die Oberhand gewonnen, wenn Richter rechtzeitig von dem Wesen der Naturwissenschaft und der Art ihres Betriebes eine klare Vorstellung gehabt hätte; wenigstens bekennt er selbst, daß er unter dieser Voraussetzung sicherlich die Geologie zu seinem Studium gewählt haben würde. — In der Tat, kein Beruf wäre seiner Neigung, in freier Natur Beobachtungen anzustellen und seinem hervorragenden Talente für das Landschaftszeichnen mehr entgegengekommen, als gerade der des Geologen.

[1]) Stelle aus der Selbstbiographie.

Da aber jede Anregung in diesem Sinne fehlte, so trugen bei Richter — wie bereits bekannt — zunächst die historischen Interessen entschieden den Sieg davon und erst auf weitem Umwege ward er wiederum der Naturforschung zugeführt. Immerhin vergaß er auch in der Hochschulzeit über seinen Geschichtsstudien nicht völlig die Beschäftigung mit der Natur; er machte Ausflüge in die Umgebung Wiens und unternahm in den Ferien ausgedehnte Alpenfahrten. Dagegen kam Richter in die geographischen Vorlesungen erst in vorgerückteren Semestern; er entschloß sich zu ihrem Besuch keineswegs aus besonderem Interesse für die Erdkunde, vielmehr auf Grund rein praktischer Erwägungen. Denn für ihn ergab sich aus der Berufswahl die Notwendigkeit, sich auf die Prüfung für das Lehramt an Mittelschulen vorzubereiten; wollte er diese bestehen, so war der Besuch von Vorlesungen und Seminarübungen geographischen Inhaltes nicht zu umgehen, weil Erdkunde und Geschichte schon damals zu einer untrennbaren Fachgruppe sowohl für Prüfung wie Lehramt verbunden waren. Berührt es nicht seltsam, daß auf solche Art — man wird sagen können aus bloßen Utilitätsgründen — der nachmals so berühmte Geograph zum Studium seines Faches kam? Und doch ist es leicht begreiflich. Die Erinnerung an die Geographiestunden im Gymnasium wird wohl kaum geeignet gewesen sein, Richter für diese Wissenschaft besonders einzunehmen. Niemals konnte er durch die Erfahrungen in der Schule zur Erkenntnis gelangen, daß gerade diese Wissenschaft mehr als alle anderen seiner vielseitigen Begabung entsprach, da sie ebenso naturwissenschaftliche wie geschichtliche Kenntnisse voraussetzt. Auch Simonys Vorlesungen und Seminarübungen gelang es nicht, in Richter ein stärkeres Interesse für die Erdkunde zu erwecken, er fühlte sich ja gerade damals ganz als Historiker und Schüler Sickels. Selbst die nahen persönlichen Beziehungen, in die Richter gegen Ende seiner Studienzeit zu Simony getreten war, brachten darin keine Änderung. Denn dem Altmeister der Geographie lag der Gedanke, eine wissenschaftliche Schule zu gründen, ganz ferne und so machte er auch nicht den leisesten Versuch, Richter von seinen historischen Spezialstudien zu geographischen abzulenken; im Gegenteile, er bestärkte ihn in seinen Absichten aufs Mittelschullehramt. So schied Richter von der Universität, ohne hier eine Anregung zu irgendeiner wissenschaftlichen Arbeit auf geographischem Gebiete erhalten zu haben.

Wenn Richter trotzdem bald nach seinem Abgange von der Hochschule zu einem bedeutenden Naturforscher und physischen Geographen ward, so dankte er dies nur seiner eigenen Kraft. Es ist nicht allzu schwer nachzuweisen, wie es kam, daß bei ihm die naturwissenschaftlichen Interessen, die in den letzten Studienjahren immer mehr in den Hintergrund getreten waren, von neuem und mit solcher Stärke auflebten, daß sie bald den historischen gleichkamen, ja sie zeitweise übertrafen. Gewiß hat an diesem Umschwunge in Richters Geistesleben die rein zufällige Tatsache einen wesentlichen Anteil, daß er gerade in Salzburg eine Lehrstelle erhielt und hier dauernden Aufenthalt nahm. Wenn irgendwo, so mußte in dieser ob der landschaftlichen Reize ihrer Umgebung weitberühmten Stadt Richters Freude an der Natur und ihrer Beobachtung die mächtigsten Impulse empfangen. In demselben Sinne wirkte auch die Lehrtätigkeit am Gymnasium. Man übertrug nämlich Richter in allen Klassen den Unterricht in der Erdkunde, da man ihn, der doch ein Schüler des einzigen österreichischen Hochschulprofessors für Geographie gewesen war, dazu für besser geeignet hielt als seine Kollegen. Doch war dies Urteil, wenigstens soweit es die akademische Vorbildung in diesem Fache betrifft, allzu günstig. Denn das, was Richter bei Simony gelernt hatte, war entschieden für die Bedürfnisse des Lehramtes unzureichend; er empfand diesen Mangel selbst am besten und beeilte sich, von Pflichtgefühl durchdrungen, die Lücken in seinem geographischen Wissen durch eine eifrige Lektüre auszufüllen. Er bekennt selbst, er habe in dem ersten Salzburger Jahre sich eigentlich erst die grundlegenden Kenntnisse in physikalischer und mathematischer Geographie angeeignet, die man heute als Student erwirbt.

Diese eingehende Beschäftigung mit der Geographie nahm Richter derart für diese Wissenschaft ein, daß er schon im folgenden Jahre den ersten Versuch wagte, auf diesem Gebiete produktiv aufzutreten. Das 23. Programm des Salzburger Gymnasiums für das Schuljahr 1872/73 brachte Richters Aufsatz: „Das Gletscherphänomen".[1]) Damit schlug er gleich am Beginne seiner geographischen Forschertätigkeit jenes Thema an, dem er auch später stets eine besondere Vorliebe bewahrte. Die bedeutenden Erfolge, die Richter auf diesem Gebiete erzielte, rechtfertigen es, daß wir ihrer in einer zusammenfassenden Darstellung gedenken.

---

[1]) L.-V. Nr. 5.

1. Richter als Gletscherforscher.

Die Hochtouristik war es, die Richter auf die Gletscherforschung hinwies. Als er die ersten großen Bergfahrten in die Regionen des ewigen Schnees unternahm — als Student und junger Mittelschullehrer — da waren die Begeisterung für die überragende Schönheit jener einsamen Gefilde und die Lust, Gefahren zu bestehen und seine Kräfte zu erproben, die Triebfedern. Die zwei Aufsätze, die er im Jahre 1872 über die Venediger- und die Birnhorngruppe[1]) verfaßte, sind ein getreuer Ausdruck dieser Stimmung, sie verraten noch nichts von etwaigen wissenschaftlichen Interessen, die er bei diesen Wanderungen verfolgt hätte. Erst aus dem erwähnten Programmartikel erkennen wir, daß Richter an dem bloßen Bewundern der erhabenen Gletscherwelt nicht Genüge fand, sondern von dem Verlangen ergriffen wurde, sie auch wissenschaftlich zu erfassen.

Wer beabsichtigt, sich an der Lösung irgend eines wissenschaftlichen Problems durch eigenes Forschen zu beteiligen, hält zunächst Ausschau nach all dem, was in dieser Beziehung bereits geleistet wurde; einen solchen Rückblick auf die bisherigen Ergebnisse der Gletscherforschung stellt auch Richters Schrift „Gletscherphänomen“ dar; Richter entwirft darin auf Grund der besten Vorlagen, wie Tyndall, Sonnklar, Dollfus, Helmholtz und Schlagintweit, und mit jener Klarheit, die stets einer der größten Vorzüge seines Stils war, ein treffliches Bild von dem damaligen Stande der Gletscherkunde. In den einzelnen Abschnitten des Werkchens werden der Reihe nach die klimatischen Bedingungen für die Bildung von Schneeansammlungen, die Form der letzteren, die Physik der Gletscher, ihre räumliche Ausdehnung und ihre periodischen Schwankungen und schließlich ihre Wirkungen erörtert.

Nachdem sich so Richter durch die Beherrschung der einschlägigen Literatur eine gesicherte Grundlage für die eigene Forschung geschaffen hatte, war sein nächstes Ziel, seine Kenntnisse durch Autopsie zu erweitern. Gleich in den Ferien 1873 unternahm er seine erste Schweizerreise, die ihn die firngekrönten Gipfel der Glarner Alpen und des Berner Oberlandes kennen

[1]) L.-V. Nr. 3 u. 4.

lehrte. Die Hochtouren der Jahre 1875 und 1876 in den Hohen Tauern und im Dachsteingebiete dienten demselben Zwecke. Zwei Jahre darnach ging Richter abermals in die Schweiz und besuchte da das zweite große Gletschergebiet, die Walliser Alpen und die Mont Blancgruppe; noch ergebnisreicher aber war für ihn die Teilnahme am alpinen Kongresse in Genf, die er mit dieser Reise verband. Denn in dieser Versammlung wies der Pariser Geologe Favre in überzeugender Weise auf die dringende Notwendigkeit hin, an den Alpengletschern Messungen ihrer Größenverhältnisse anzustellen. Während in den letzten Jahren die Gletscher überall stark im Rückgange begriffen waren, traten im Winter 1878/79 in den Alpen besonders ergiebige Schneefälle ein, sodaß man erwarten konnte, diese Gletscherrückgänge würden nunmehr ihr Ende gefunden haben. Es war daher von der größten Bedeutung für die Wissenschaft, die Gletscher in ihrem augenblicklichen Zustande zu vermessen und im Kartenbilde festzuhalten, ehe die zu erwartende Umkehr in der Bewegungstendenz tatsächlich eintrat. In der Schweiz hatte man für diese Beobachtungen bereits durch die Vermessungen am Rhonegletscher Vorsorge getroffen; nicht so in den Ostalpen. Dies legte Richter den Gedanken nahe, die kartographische Aufnahme mehrerer Gletscher in den Hohen Tauern aus eigenem zu unternehmen. Die Tatsache, daß er bis dahin der zu einem solchen Werke nötigen geodätischen Kenntnisse entbehrte, war für eine so energische und begabte Persönlichkeit wie Richter kein ernstes Hindernis. Gleich nach seiner Rückkehr in die Heimat nahm er Unterricht in der Feldmeßkunst und machte darin solche Fortschritte, daß er bereits im nächsten Sommer 1880 an die Aufnahme des Karlinger und Obersulzbachgletschers im Gebiete der Hohen Tauern schreiten konnte. Über diese Tätigkeit erstattete er der Naturforscherversammlung in Salzburg 1881 einen genauen Bericht.[1]) Zwei Jahre nach der Aufnahme folgte die Nachmessung. Der Vergleich der beiden Messungsergebnisse führte zu einer Reihe höchst lehrreicher Schlußfolgerungen, sodaß Richter sich rasch entschloß, mit den Resultaten seiner Arbeiten vor die Öffentlichkeit zu treten. So erschien aus seiner Feder in der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins für das Jahr 1883 ein größerer Aufsatz unter dem Titel: „Der Obersulz-

[1]) L.-V. Nr. 53.

bachgletscher 1880—1882."[1]) Diesem ist eine sehr sorgfältig ausgeführte Karte beigegeben, die die Gletscherstände der Jahre 1880 und 1882 auf Grund der eigenen Vermessung, den Stand von 1871 nach der Originalaufnahme des österreichischen Generalstabes, endlich das Vorterrain der Gletscherzunge, soweit es zur Zeit des letzten Hochstandes, etwa im Jahre 1850, vom Eise bedeckt war, aufs genaueste darstellt. So zeigt die Karte in unübertrefflicher Deutlichkeit den Rückgang des Ferners, der sich seit 1850 stetig, aber nicht gleichmäßig, sondern anfangs langsamer, später rascher vollzog. Die nach der Karte konstruierten Querschnitte lassen ferner erkennen, daß dieser Rückgang sich noch weit stärker in der Dicke des Eiskörpers als in seiner Längserstreckung bemerkbar macht. Endlich gestatten Karte und Profile zusammen den Raumverlust des Gletscherkörpers in der Periode 1850—1882 mit befriedigender Genauigkeit zu bestimmen; für ihn ergab sich der Mindestbetrag von 60 Mill. m^3.

Mit der Feststellung dieser Tatsachen schloß Richter sein verdienstvolles Werk nicht ab, er krönte es vielmehr durch einen kunstvollen Bau der interessantesten Schlußfolgerungen. Jene 60 Mill. m^3 sind ein volles Fünftel der Eismasse, die während der 30 Jahre des Rückganges aus dem Firnfelde nachgeschoben wurde, da man diesen Nachschub mit 10 Mill. m^3 im Jahre bewerten kann. Sollte demnach der berechnete Ausfall in einem Jahre gedeckt werden, so müßte in diesem sechsmal soviel Schnee auf dem Firnfelde zur Ablagerung kommen als gewöhnlich. Eine derartige Überschreitung des Normalen liegt jedoch gänzlich außer dem Bereiche des Möglichen, es ergibt sich also mit untrüglicher Sicherheit, daß der Rückgang nur das Ergebnis mehrjähriger im selben Sinne wirksamer Veränderungen der meteorologischen Faktoren sein kann. Unter diesen kann der entscheidende nur der Niederschlag sein, da benachbarte Gletscher sich sonst nicht — wie zu beobachten — in den Veränderungen ihres Standes zu gleichen Zeiten verschieden verhalten könnten; die übrigen Faktoren (Wind und Sonnenwärme) vermögen höchstens das Ausmaß der Vor- und Rückwärtsbewegung zu beeinflussen, doch nicht diese selbst in ihr Gegenteil zu verkehren. Die Ursache der großen Gletschervorstöße sind also außergewöhnlich mächtige Ansammlungen von Firn, welche von einer Reihe besonders schneereicher Winter herrühren.

[1]) L.-V. Nr. 72.

Solche Ansammlungen wirken zunächst nur latent, indem mit der Zunahme des Querschnittes der rückwärts gelegenen Eismassen ein verstärkter Druck auf die langsamer bewegten vorderen Partien ausgeübt wird. Erst wenn deren Widerstand überwunden ist, erhält die ganze Gletscherzunge eine beschleunigte Bewegung. Dann geht der Vorstoß rasch, der Rückzug hingegen, entsprechend der allmählichen Abnahme der Firnmenge und ihrer Druckwirkung nach vorwärts, verhältnismäßig langsam vor sich. Die Zeit, welche vergeht, bis die Vermehrung des Niederschlags sich in einem Vorstoße der Gletscherzunge bemerkbar macht, veranschlagt Richter auf etwa 10—15 Jahre. Eine unter der Voraussetzung eines solchen Zeitunterschiedes versuchte Gegenüberstellung der Gletscherstände des Obersulzbachferners und der Niederschlagsmessungen zu Klagenfurt läßt die relativ feuchte Periode von 1842—1852 als die Ursache des Vorstoßes in den Fünfzigerjahren, die trockene Periode von 1852—1872 als die Ursache für den darauffolgenden Rückgang erkennen.[1])

Selbst eine so knappe Inhaltsangabe, wie sie hier geboten wurde, läßt bereits den bedeutenden Fortschritt erkennen, der durch diese Untersuchungen auf dem Gebiete der Gletscherkunde erzielt wurde. Richter war der erste, der durch die geodätische Aufnahme eines Gletschers den Raumverlust feststellte, den der Eiskörper während einer Rückgangsperiode erleidet. Damit wies er zugleich auf den Weg hin, der am sichersten zu einem vollen Verständnisse der Vorgänge bei den säkularen Gletscherschwankungen führt. Als Ursache für diese hatte in der Zeit, da Richter noch mit seinen Untersuchungen beschäftigt war, der Schweizer Forel Schwankungen des Niederschlags erkannt. Richter konnte die Richtigkeit dieser Annahme auf Grund eigener Erfahrungen bestätigen und außerdem diesen bisher nur im allgemeinen festgestellten Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung auch in den wichtigsten Zwischengliedern aufdecken. Wenn wir heute wissen, daß ein Gletschervorstoß das Endergebnis eines Summationsprozesses ist, den eine Reihe feuchter Jahre einleitet, nicht die Wirkung eines einzelnen besonders niederschlagsreichen Jahres, wenn wir ferner verstehen, wo-

[1]) Auf das letzte Kapitel des Aufsatzes, das von der Erosionskraft der Gletscher handelt, kann erst im späteren Zusammenhange eingegangen werden.

durch der zeitliche Abstand zwischen dem Eintritte der Anomalie in den meteorologischen Elementen und dem Beginne des Eisvorstoßes bedingt ist und wie viel er, nach Jahren gemessen, annähernd beträgt, so danken wir dies Richters Gletscherbeobachtungen.

In den nächsten Jahren setzte Richter seine Beobachtungen im zweiten großen Gletschergebiete der Ostalpen, in der Ötztaler Gruppe, fort. Auch hier konnte er am Mittelberg-, Taschach-, Sechsegertenferner im Pitztale, am Vernagt-, Hintereis-, Hochjochferner im Rosentale und am Marzell-, Schalf- und Niederjochferner im Niedertale, endlich am Groß-Gurglerferner deutliche Beweise für ihren Rückgang erbringen. Er berichtete darüber wie über den Karlinger- und den Obersulzbachgletscher, dem er nach wie vor besondere Aufmerksamkeit schenkte, in einer Artikelreihe, die unter dem Titel: „Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen, II—IV"[1]) in der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins erschien. Die aus den Beobachtungen sich ergebenden theoretischen Anschauungen, deren soeben gedacht wurde, hat Richter nicht bloß in dem Aufsatze „Der Obersulzbachferner"[2]) niedergelegt, sondern auch in einem durch die Klarheit des Ausdruckes besonders wirkungsvollen Artikel in der Zeitschrift „Das Ausland" in kürzerer Fassung wiederholt,[3]) endlich Gelegenheit genommen, sie dem großen Kreise von Fachmännern, der sich beim IV. Deutschen Geographentage in München 1884 zusammengefunden hatte, vorzutragen.[4])

In der Regel sind nur die Spuren des letzten großen Vorstoßes und des ihm folgenden Rückzuges im Gelände selbst aufzufinden. Bei dem Nachweise ähnlicher Vorgänge in früheren Zeiten versagt die direkte Beobachtung. Man erfährt von ihnen nur in den seltenen Fällen, wenn ein Gletscher durch einen Vorstoß Verheerungen anrichtete oder sich sonstwie den Bewohnern auffällig machte, da dann in Ortschroniken solcher Ereignisse Erwähnung getan wird, Protokolle aufgenommen und Hilfsgesuche abgesandt werden, welche in den Archiven der Behörden aufbewahrt bleiben. Eine Sammlung und Sichtung derartiger Belege versprach reiche Ergebnisse. Dies hatte Richter schon früh erkannt und schon im Jahre 1877 zwei Berichte über den Vernagt-

[1]) L.-V. Nr. 80 u. 98. [2]) L.-V. Nr. 72.
[3]) L.-V. Nr. 71. [4]) L.-V. Nr. 73.

ferner aus dem 17. Jahrhunderte veröffentlicht[1]) und in einer 1888 erschienenen Notiz[2]) die Schlußfolgerungen bekanntgegeben, die eine von Professor Ottental edierte Urkunde in Bezug auf den einstigen Stand des Suldenferners gestattet.[2])

Diese beiden kleinen Publikationen kann man als die Vorläufer zur „Geschichte der Schwankungen der Alpengletscher"[3]) bezeichnen. Ein derartiges Werk zu schreiben war gerade Richter berufen; hier konnte er für die Behandlung eines Themas der physikalischen Geographie seine gründliche Schulung in der historischen Quellenkritik in ausgedehntem Maße verwerten. Für die große Mühe, die das Sammeln der hier in Betracht kommenden weit verstreuten und daher schwer auffindbaren Quellenstellen verursachte, sollte Richter sich reich entschädigt sehen durch ihre schönen Ergebnisse. Denn es gelang, für die letzten drei Jahrhunderte acht Vorstoßperioden der Gletscher in den Alpen nachzuweisen, deren Eintreten und zeitliche Aufeinanderfolge eine Übereinstimmung mit den 35jährigen Klimaperioden Brückners zeigten, wie sie nicht besser gewünscht werden könnte. So erhielt die Entdeckung Brückners, die soviel Aufsehen erregt hatte, bald nach ihrer Bekanntgabe eine ausgezeichnete Bestätigung ihrer Richtigkeit durch Richters historische Untersuchungen, die auf ganz anderem Wege zu demselben Ergebnisse führten. Wenn heute die Lehre von den Klimaschwankungen in Zeiträumen von 35jähriger Dauer als ein gesicherter Bestand unseres Wissens erscheint, so gebührt daran auch Eduard Richter ein großes Verdienst.

Ein solches erwarb er sich auch damit, daß die überall unter den Älplern verbreitete und immer wieder in der Literatur auftauchende Meinung von einer zunehmenden Verschlechterung des Klimas in historischer Zeit durch eine sorgsame Prüfung aller hierfür ins Treffen geführten „Beweise", zu denen Nachrichten von ungangbar gewordenen Pässen, aufgelassenen Wegen und Weiden usw. zählen, als gänzlich irrtümlich hinstellen konnte, so daß diese Ansicht jetzt wohl für alle Zeiten abgetan erscheint.

Für die Geschichte der Schwankungen der Alpengletscher boten ungefähr 80 Schriftstücke aus den Akten des Innsbrucker Statthalterei-Archivs und des Ferdinandeums besonders reiches Material. Wegen ihres hohen Wertes für den Naturforscher wie

[1]) L.-V. Nr. 28. [2]) L.-V. Nr. 101. [3]) L.-V. Nr. 126.

für den Kulturhistoriker entschloß sich Richter, sie durch eine Herausgabe in den Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde[1]) vor der Vergessenheit zu bewahren.

Schon seit dem Jahre 1880 hatte Forel regelmäßig Mitteilung gemacht von den Beobachtungen, die er und andere Fachmänner über Oszillationen der Gletscherstände gemacht hatten. Die rasche Zunahme des einschlägigen Materials nötigte ihn im Jahre 1890 zu einer Arbeitsteilung: er beschränkte sich von nun an auf die Schweiz und gewann Richter zum Mitarbeiter für die Ostalpen. Dieser nahm sich der übertragenen Aufgabe mit dem größten Eifer an, indem er in einem schwungvollen Aufrufe die Mitglieder und die Sektionen des Alpenvereins und durch sie die Bergführer zur Teilnahme an diesen Beobachtungen der Gletscher einlud.[2]) Im Sinne der Vereinbarungen mit Forel ließ Richter bereits 1893 einen Bericht über die Schwankungen der ostalpinen Gletscher in Druck gehen, der durch den Nachweis, daß sich im Ortlergebiete Ansätze zu einem neuen Vorstoße zeigen, erhöhte Bedeutung gewann.[3])

Obwohl sich Richter in den letzten zehn Jahren seines inhaltsreichen Lebens wissenschaftlichen Problemen ganz anderer Art zuwandte, bewahrte er dennoch dem Thema: „Gletscherschwankung“ ein nie erlahmendes Interesse. Auf seiner Nordlandsreise im Jahre 1895 besuchte er viele Gletscher Norwegens, wobei es seinem geschulten Blicke nicht entging, daß auch sie sich ebenfalls in einem Rückgangsstadium befinden. Eigene und fremde Beobachtungen, die diesen Gegenstand betreffen, verarbeitete er zu einem beachtenswerten Bericht über Gletscherschwankungen in Norwegen, der im Jahrgange 1896 von Petermanns Geographischen Mitteilungen Aufnahme fand.[4])

Unterdessen war die Bedeutung einer genauen Kenntnis der Gletscherschwankungen nicht nur für die Gletscherkunde, sondern auch für die Klimalehre und Geologie in stets steigendem Maße erkannt worden. Diese Wertschätzung in wissenschaftlichen Kreisen kommt am deutlichsten in der Einsetzung der Internationalen Gletscherkommission zum Ausdrucke, die 1894 auf dem Züricher Geologenkongresse ins Leben gerufen wurde. Eine ihrer wichtigsten Aufgaben ist die Sammlung der Beobachtungen von Gletschervor-

[1]) L.-V. Nr. 135. [2]) L.-V. Nr. 128. [3]) L.-V. Nr. 139.
[4]) L.-V. Nr. 164.

stößen und -Rückgängen. An dieser Unternehmung hat Richter ebenfalls hervorragenden Anteil genommen, besonders in den Jahren 1897—1900, wo er als Präsident dieser Kommission die in diesem Zeitraume angestellten Beobachtungen in drei Berichten zusammenfaßte.[1])

Im Jahre 1889 entdeckten Richter und Finsterwalder den See, den die weit vorgeschobene Zunge des Zufallferners aufstaute, und erkannten in ihm die Ursache jener verheerenden Überschwemmungen, von denen damals fast alljährlich das Martelltal heimgesucht wurde. Der Lokalaugenschein überzeugte die beiden Gelehrten, daß die Wiederholung dieser Katastrophe in den nächsten Jahren mit größter Wahrscheinlichkeit vorausgesagt werden könne. Von diesen Beobachtungen setzte Richter in einem längeren Artikel die Alpenfreunde und die Behörden in Kenntnis[2]) und sann auf Mittel, die eine neuerliche Katastrophe wenn nicht verhindern, so doch in ihren Folgen abschwächen könnten. In dem Artikel: „Die Hilfsmittel gegen Ausbrüche von Eisseen"[3]) schlug er als solche die Verstärkung der bereits bestehenden Schutzbauten, die Errichtung einer Talsperre und die Verlegung des Butzenbaches vor. Doch alle guten Ratschläge wurden von den Bewohnern und den Behörden in den Wind geschlagen. So traf diese die neuerliche Bildung des Eissees Anfang Juni 1891 gänzlich unvorbereitet. Jetzt kam jede Hilfe zu spät: als Richter, den die Regierung als Sachverständigen an die Stätte der Gefahr entsendet hatte, das Martelltal hinanstieg, kam er sich „wie ein Arzt vor, der zum Konsilium bei einem rettungslos Kranken berufen worden war".[4]) Wenige Tage nachher, am 17. Juni, brach das Unglück mit voller Wucht über das Tal und seine armen Bewohner herein. Nach Jahresfrist, etwa am 12. Juli 1892, traf das Val Montjoie in Savoyen ein ähnliches Geschick. Über diese Katastrophe und deren Ursache veröffentlichte Richter, der nun bereits als Spezialist in der Frage der Eisseen angesehen wurde, ebenfalls einen Bericht in der Zeitschrift „Globus".[5])

In den bisher erwähnten Artikeln hat Richter stets nur einzelne Eisseen besprochen; doch behandelte er diese Frage auch

---

[1]) L.-V. Nr. 188, 197, 207. [2]) L.-V. Nr. 107. [3]) L.-V. Nr. 108
[4]) Bericht in der „Neuen Freien Presse", L.-V. Nr. 131.
[5]) L.-V. Nr. 141.

vom allgemeinen Standpunkte zunächst im Jahrgange 1890 des „Globus",[1]) dann im ersten Teile des Aufsatzes „Neues von den Gletschern der Ostalpen".[2]) Er unterscheidet zwei Typen nach der Art der Entstehung. Eisseen entstehen entweder dadurch, daß ein Gletscher eines Seitentales sich bis ins Haupttal vorschiebt und dadurch den Abfluß der weiter rückwärts im Tale fließenden Bäche hindert (Beispiel Martellsee), oder indem ein im Haupttale liegender großer Gletscher den Bach des Seitentales am Abfluß ins Haupttal hindert (Märjelensee).

Neben den säkularen Gletscherschwankungen und den teilweise mit ihnen verknüpften Stauseen hat Richter im Bereiche der Gletscherkunde noch einem Problem seine Aufmerksamkeit mit besonderer Vorliebe geschenkt, nämlich der Bestimmung der Schneegrenze.

Da die Wahl des Verfahrens, nach dem die Schneegrenze für einen Gletscher gefunden werden kann, durch die Form desselben bestimmt wird, so hat Richter mit seinen die Schneegrenze betreffenden Untersuchungen den Versuch verbunden, die Gletscher nach ihrer Form und der Art ihrer Lagerung in bestimmte Typen einzuordnen.

In den Kreis dieser Themen trat Richter zunächst mit den zwei kleinen Aufsätzen in der Zeitschrift „Das Ausland", Jahrgang 1882, deren einer vom Blaueisferner,[3]) der andere vom Corralgletscher[4]) handelt; beide Eisfelder verdanken ihr Dasein einer bedeutenden lokalen Herabdrückung der Schneelinie infolge orographischer Begünstigung und werden von Richter als Musterbeispiele für einen der von ihm aufgestellten Typen, den des Schluchtgletschers, beschrieben.

In diesen Zusammenhang gehören ferner zwei größere Rezensionen Richters: 1. über Ratzels Aufsatz: „Schneegrenze und Firnfleckenregion"[5]) und 2. über Brückners Abhandlung: „Die hohen Tauern und ihre Eisbedeckung",[6]) in denen er seinen Standpunkt in der Schneegrenzfrage präzisiert.

Die eben genannten Gelegenheitspublikationen geben ein gutes Bild von der Gründlichkeit und Sorgfalt, mit der Richter sich für sein großes Werk „Die Gletscher der Ostalpen" in theore-

[1]) L.-V. Nr. 119. [2]) L.-V. Nr. 132. [3]) L.-V. Nr. 58.
[4]) L.-V. Nr. 61. [5]) L.-V. Nr. 95.
[6]) Enthalten in: „Neue wissenschaftliche Arbeiten über die Alpen." L.-V. Nr. 92.

tischer Hinsicht vorbereitete; die praktische Seite, die Durchwanderung der ostalpinen Firnregionen, ward darüber nicht vernachlässigt. Denn auch nach seiner zweiten großen Schweizerreise 1879 blieb Richter seiner Gewohnheit treu, alljährlich Gletscherfahrten zu unternehmen. So reifte das große Werk langsam heran, ehe es im Jahre 1888 als III. Band der Handbücher zur deutschen Landes- und Volkskunde ins literarische Dasein trat.[1])

Die Wichtigkeit dieser ersten großen Arbeit physisch-geographischen Inhalts aus Richters Feder erfordert es, daß wir ihren Inhalt hier, wenn auch in aller Kürze, skizzieren.

Das Werk „Die Gletscher der Ostalpen" zerfällt in zwei Teile, einen allgemeinen und einen besonderen. Der erste enthält die Formulierung des Begriffes „Schneegrenze", eine sorgfältige Prüfung aller Methoden für deren Bestimmung und eine Klassifizierung der Gletscher.

Die Schneeansammlungen auf den Gebirgen unserer Erde sind und bleiben klimatische Erscheinungen, deshalb muß an dem Begriffe der klimatischen Schneegrenze festgehalten werden, das ist an der Vorstellung einer nur von den klimatischen Faktoren abhängigen Schneelinie, wie sie sich auf einer vorausgesetzten horizontalen Fläche ergeben würde (S. 278); solche horizontalen Flächen sind aber im Hochgebirge höchst selten, man ist fast immer auf Beobachtungen an geneigten Flächen angewiesen, die entweder orographisch begünstigt oder benachteiligt sind. „Es erwächst daraus für den Beobachter die Aufgabe, sich dieser Einwirkung des Gebirgsbaues vollinhaltlich bewußt zu werden und sich zu bemühen, für die Schätzung ihrer Wirksamkeit das richtige Maß zu finden, damit er durch ihre Ausscheidung die Lage der klimatischen Schneegrenze erfahre." Die Durchführung dieser Scheidung des orographischen Elementes vom klimatologischen bezeichnet Richter selbst als das vorzüglichste Ziel seiner Arbeit, soweit sie sich mit der Bestimmung der Schneegrenzhöhe beschäftigt.

Bei eingehender Prüfung der bisher angewendeten Methoden, diese Höhenlage in den einzelnen Teilgebieten zu ermitteln, empfahl sich als die verläßlichste die „Grenzwertmethode" Brückners, also der Vergleich der eben noch und der eben nicht mehr vergletscherten Gebiete. Außerdem lieferte auch die orometrische

[1]) L.-V. Nr. 102.

Methode Brückners, das heißt die Aufsuchung jener Linie, welche den Gletscher im Verhältnis 1:3 teilt, brauchbare Ergebnisse; doch bedarf sie der Verbesserung insoferne, als bei den planimetrischen Ausmessungen die wegen ihrer Steilheit oder ihrer geringen Fläche nicht zur Aufspeicherung von Firn geeigneten Gehänge auszuscheiden sind. Welches von den beiden Verfahren in einem bestimmten Falle zuverlässigere Ergebnisse erwarten läßt, hängt von der besonderen Beschaffenheit des jeweils herangezogenen Gletschers (wie Größe, Lage, Form des Bettes) ab.

In dieser Hinsicht stellt Richter nun folgende Typen auf (S. 8): 1. Talgletscher, 2. Kahrgletscher, 3. Gehängegletscher, 4. Plateaufirne, 5. Schluchtgletscher. Die orometrische Methode eignet sich für den 1. Typus, die Grenzwertmethode für Typus 2 und 4, dagegen sind Gehängegletscher und besonders Schluchtgletscher für Schneegrenzbestimmung wenig oder gar nicht heranzuziehen.

Wie im allgemeinen Teile, steht auch im besonderen die Bestimmung der Schneegrenze im Mittelpunkte der Untersuchung. Es kommen darin die einzelnen Gruppen der Ostalpen (nach Böhms Einteilung) in Hinsicht auf ihre Eisbedeckung zur Darstellung. Innerhalb jeder Gruppe werden die einzelnen Gletscher in Kürze beschrieben, ihr Flächenraum, wie er sich aus der planimetrischen Vermessung nach der Originalaufnahme des österreichischen Generalstabes ergab, angeführt und alle Momente der orographischen Begünstigung oder Benachteiligung besonders hervorgehoben.

So stellt dieser Teil des Werkes eine Art Gletscherlexikon dar, wie es bis dahin kein anderes Gebirge, auch nicht ein Teil der Alpen aufweisen konnte.

Richters Werk „Gletscher der Ostalpen“ fand gleich nach seinem Erscheinen 1888 eine sehr günstige Aufnahme. Hervorragende Fachmänner, wie Ratzel, Brückner, v. Böhm und Diener würdigten seine Bedeutung in ausführlichen Besprechungen. Wer immer über die ostalpinen Gletscher sich unterrichten will, wird auch heute noch zu Richters „Gletscherlexikon“ greifen müssen. Doch auch der allgemeine Teil enthält in der Klassifizierung der Gletscher nach ihrer Lage und Gestalt, in der sorgsamen Kritik aller Methoden der Schneegrenzbestimmungen, endlich in den Verbesserungen, die an den von Brückner vorgeschlagenen Ver-

fahren vorgenommen wurden, für die Gletscherkunde dauernd Wertvolles. Das Kostbarste an dem Werke ist aber unzweifelhaft die Feststellung der Höhe, in der die klimatische Schneegrenze in den einzelnen Gruppen der Ostalpen verläuft. Sie steigt in den Alpen von den Rändern gegen die Mitte entsprechend der zunehmenden Massenerhebung an. Mit dieser wichtigen Entdeckung Richters mußten die Ansichten Sonklars vom Ansteigen der Schneelinie von West nach Ost und die daraus abgeleiteten Schlußfolgerungen bezüglich des Klimas fallen. Die bis dahin fürs Alpengebiet angenommene Abnahme der Niederschläge gegen Osten besteht in Wirklichkeit gar nicht, wohl aber eine solche gegen das Innere des Gebirges zu. Unsere inneren Alpenteile sind also genau so wie die Hochebenen durch Trockenheit, höhere Wärme, klares Winterwetter und ein Hinaufrücken der Vegetations- und Schneegrenzen gekennzeichnet." (S. 293.)

Indem so Richter zuerst den großen Einfluß, welchen die Massenerhebung auch in den Teilgebieten eines Gebirgslandes auf die klimatischen Verhältnisse und infolgedessen auf die Lage der Höhengürtel ausübt, mit voller Sicherheit nachzuweisen vermochte, hat er drei großen Wissenszweigen, der Klimalehre, der Pflanzengeographie und der Gletscherkunde wertvolle Dienste geleistet.

Solch große Erfolge wecken Nacheiferung. Die wertvollen Arbeiten Dr. Jegerlehners über die Schneegrenze, Dr. Imhofs über die Waldgrenze in der Schweiz, de Quervains über die Hebung der atmosphärischen Isothermen, auch die in dieser Zeitschrift jüngst veröffentlichten Waldgrenzstudien in den Ostalpen legen Zeugnis ab für die Fortbildungsfähigkeit jener Gedanken, die Richter in seinen „Gletschern der Ostalpen" niedergelegt hat.

Als Auszüge aus diesem Werke können die beiden Aufsätze: „Die Bestimmung der Schneegrenze"[1]) und „L'altitudine del limite delle nevi nelle alpi orientali"[2]) gelten, die Richter für die Zeitschrift „Humboldt" und die „Cronaca della Società Alpina friulana" schrieb.

Mehrere Jahre vergingen, ehe Richter seine Gletscherstudien wieder aufnahm; erst als er auf der großen Nordlandreise des

---

[1]) L.-V. Nr. 113. [2]) L.-V. Nr. 110.

Jahres 1895 die zweite große Firnregion Europas besuchte, erregten die großartigen Gletscher von Folgefond, Langefjeld und Jotunfjeld und vor allem Jostedalsbräe sein höchstes Interesse. Wieviel ein geübtes Auge auf einer Wanderfahrt beobachten kann, davon zeugt Richters Aufsatz: „Die Gletscher Norwegens".[1]) Unter den norwegischen Gletschern findet Richter die schönsten Beispiele für den in den Alpen so seltenen Typus des Plateaugletschers, welchen er mit folgenden Worten kennzeichnet: „Eine Firnkalotte auf flachgewölbter Unterlage als Nährgebiet, ein verschieden breiter Eisfuß, der manchmal draperieartig in die benachbarten Fjordtäler hinabhängt, häufiger auf dem hohen Fjeld selbst liegt, als Schmelzgebiet." — Auch ein neuer Typus tritt ihm hier entgegen, der Schneewehengletscher, wie Richter die Eisdraperie nennt, die sich vom Hauptfirn getrennt erhält. Der Beschreibung der besuchten Gletschergebiete folgt ein Versuch, für sie die Höhenlage der klimatischen Schneegrenze zu schätzen — eine genaue Berechnung wie für die Ostalpen durchzuführen war infolge der ungenügenden Kartengrundlage noch unmöglich.

Die Plateaugletscher stellen eine Art Übergang von den Fernern der Alpen zu dem großen Inlandeise dar, das heute noch Grönland bedeckt. Dem Studium dieser gewaltigsten Form der Vereisung galt die Grönland-Expedition der Berliner Gesellschaft für Erdkunde. Über die Resultate dieser Expedition, die in dem monumentalen Werke Drygalskis niedergelegt sind, gab Richter ein ausführliches Gutachten in der Geographischen Zeitschrift fürs Jahr 1899 ab;[2]) er bezeichnet darin das Buch Drygalskis als eine Fundgrube interessanter Beobachtungen, ein Beispiel gewissenhafter und eifriger Ausnützung der gebotenen Gelegenheit zur Forschung; doch erhebt er gegen manche darin entwickelten Ansichten, besonders gegen jene über die Gletscherbewegung und Eisstruktur, gewichtige Bedenken.

Ein Gelehrter, der wie Richter selbst seit vielen Jahren an der Gletscherforschung regsten Anteil hatte, ist auch berufen, ihr für die nächste Zukunft bestimmte Ziele zu stecken; diesem Zwecke diente der Vortrag, den Richter vor der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien im November 1898 hielt. Der erste Teil dieser Rede, die auch im Drucke erschien,[3]) gibt einen vorzüglich orientierenden Überblick über das in der Gletscherforschung bis-

[1]) L.-V. Nr. 163. [2]) L.-V. Nr. 192. [3]) L.-V. N. 193.

her Erreichte, darunter auch die Bestätigung von Richters Theorie des Gletschervorstoßes durch die Messungen Finsterwalders am Gliederferner, die unzweifelhaft erkennen lassen, daß die Schwellung schneller vorrückt, als sich das Eis bewegt; der zweite Teil enthält dann die Aufzählung jener Aufgaben, deren Lösung Richter besonders wünschenswert erscheint; als solche werden bezeichnet: 1. die Feststellung des Verhältnisses zwischen dem Ablaufe eines Gletschervorstoßes und der Bewegungsgeschwindigkeit des Eises. 2. das neuerliche Aufgreifen der eigentlichen physikalisch-thermischen Fragen. Diesem muß vorangehen eine Verständigung über die Bedeutung der einzelnen in der Gletscherkunde angewandten Fachausdrücke.

Rasch folgte solchen Worten die Tat. Richter schien die mündliche Aussprache unter Fachmännern der beste Weg zu sein, um die als notwendig erkannte Einigung in der Frage der Termini zu erzielen; er schlug deshalb eine solche Zusammenkunft für den Sommer 1899 vor; nicht in einer Universitätsstadt, sondern am Fuße des Rhonegletschers sollte sie abgehalten werden. Diese originelle Idee fand allseitigen Beifall. Nichts gibt vielleicht besser von dem hohen Ansehen, das Richter als Gletscherforscher genoß, Zeugnis, als die Liste jener Gelehrten, die seinem Rufe zu dieser Konferenz Folge leisteten — kaum einer von den hervorragendsten Glaziologen fehlt darin. Der Erfolg dieser Konferenz, über den Richter selbst auf dem gleich darnach in Berlin abgehaltenen VII. internationalen Geographenkongresse berichten konnte,[1]) war so groß, daß im Jahre 1901 eine zweite im Ötztale, abermals unter starker Beteiligung, stattfand.

Die Organisation der internationalen Gletscherkonferenzen ist nur ein Beweis dafür, daß Richter nicht bloß durch eigene Leistungen an der Gletscherforschung hervorragend Anteil nahm, sondern auch mit Erfolg bestrebt war, die Mitwirkung anderer auf diesem Wissensgebiete zu gewinnen und zu fördern. Ein zweiter Beweis ist die rege Tätigkeit, die er in der internationalen Gletscherkommission als ständiger Vertreter Österreichs und besonders 1897—1900 als Präsident entfaltete; ein dritter die Heranziehung der Geldmittel der großen alpinen Vereinigungen zur Deckung der durch die Gletschervermessungen erwachsenden Kosten. Schon als I. Präsident des Deutschen und Österreichi-

[1]) L.-V. Nr. 196.

schen Alpenvereins in den Jahren 1883—1885 gewann er den Zentralausschuß dafür, einen Teil der Vereinsmittel diesem wissenschaftlichen Zwecke zuzuwenden; daß dieser Ausgabeposten in den Rechnungen des Alpenvereins seither alljährlich wiederkehrte und mehrmals Steigerungen erfuhr, ist nicht zum wenigsten dem Einflusse zuzuschreiben, den Richter auf die Leitung des Vereins, besonders als Mitglied des wissenschaftlichen Beirates, ausübte. Eine derartige Verwendung der Einnahmen adelte den Deutschen und Österreichischen Alpenverein, indem sie ihn aus einer Touristengesellschaft zu einem Verbande mit idealen Zielen erhob, sie hat aber auch gleichzeitig der Gletscherkunde unschätzbare Dienste geleistet. Diese stünde heute sicherlich nicht auf der gegenwärtigen Höhe ihrer Entwicklung, ohne jene ausgedehnten Forschungen in den ostalpinen Gletschergebieten, deren Durchführung überhaupt erst durch die ausgiebige materielle Unterstützung des Alpenvereins ermöglicht wurde. Für diese hat Richter sich mit der ganzen Kraft seiner Persönlichkeit und seiner Autorität eingesetzt; ihn wird deshalb die Gletscherkunde ebenso wie der Alpenverein stets zu den größten Förderern zählen müssen.

Das rühmenswerte Beispiel, das die angesehenste Vereinigung deutscher Alpenfreunde gab, fand bald im Club Alpin Français verständnisvolle Nachahmung. Richter eilte selbst nach Paris, um die beim 5. internationalen Kongreß für Alpinismus versammelten Franzosen in zündender Rede[1]) von der Notwendigkeit zu überzeugen, daß der Gletscherforschung, für welche staatliche Subventionen nicht zu gewärtigen seien, die mächtige Förderung durch die alpinen Körperschaften gesichert werde. Der Erfolg dieser Rede war der allergünstigste; es wurde — nach dem Muster der deutschen — eine französische Gletscherkommission ins Leben gerufen, deren Tätigkeit durch die Unterstützungen des Club Alpin Français materiell sichergestellt ist.

Die Begeisterung für die erhabenen Schönheiten der Firnwelt hatte Richter in die Bahnen des Naturforschers gelenkt; seitdem er sie mit Erfolg betreten hatte, ward er niemals müde, die Geheimnisse der Eisregionen zu ergründen. So hat Richter den Großteil seiner hervorragenden physischen und intellektuellen Leistungskraft der Gletscherforschung gewidmet; dafür errang er auch auf diesem Gebiete Erfolge, wie sie nur wenigen beschieden

---

[1]) L.-V. Nr. 206 u. 212.

sind. In allen Fragen, die die Gletscher der Gegenwart betreffen, galt Richter als Fachmann allerersten Ranges. So erscheint es geradezu selbstverständlich, daß man ihn für die Neubearbeitung von Heims Gletscherkunde, des berühmtesten Werkes in deutscher Sprache über diesen Gegenstand, zu gewinnen trachtete. Freudig ging Richter auf dieses ehrende Anbot ein. Seither wartete man in Fachkreisen auf die Einlösung dieses Versprechens mit Spannung und zugleich in der Überzeugung, bald eine meisterhafte Zusammenfassung unseres Wissens von den Gletschern zu erhalten. — Doch diese Hoffnung war vergebens; Richters Kräfte schwanden dahin, ehe er dieses Werk ernstlich in Angriff nahm. Nur kleinere Aufsätze sind erhalten, die uns beweisen, daß Richter auch in den allerletzten Jahren seines arbeitsreichen Lebens die Gletscherforschung über anderen großen Arbeiten nicht aus dem Auge verlor. In einem dieser Artikel[1]) verwies er auf den Nutzen, den die Gletscherforschung aus dem großen Falle kosmischen Staubes vom 11. März 1901 ziehen könnte, indem die durch diesen Staub gefärbten Eisschichten den Zuwachs des Eiskörpers innerhalb eines bestimmten Zeitraumes erkennen lassen. Auch gab er noch 1903 gemeinsam mit Penck den Führer für die Glazialexkursion heraus, die im Anschlusse an den IX. internationalen Geologenkongreß veranstaltet wurde.[2]) Die wenigen Seiten, die in diesem Führer dem Übertalferner gewidmet sind, beschließen die stattliche Reihe jener Veröffentlichungen Richters, die auf die Gletscherkunde Bezug haben.

Wenn also das unerbittliche Geschick Richter die Feder entriß, ehe er das Handbuch der Gletscherkunde vollendete, so werden gleichwohl seine Verdienste um diese Wissenschaft unvergänglich bleiben. Noch heute — fast zwei Jahrzehnte nach dem Erscheinen — sind Richters „Gletscher der Ostalpen" ein unerreichtes Muster für die monographische Darstellung der Firnregion eines großen Gebirges. Wie der besondere Teil dieses Werkes unser Wissen von den Alpen, so bereichert der allgemeine in hervorragendem Maße unsere Kenntnis von den Gletschern überhaupt; denn dieser bringt in der Kritik der einzelnen Verfahren für die Bestimmung der Schneegrenze und in der Klassifikation der Gletscher nach ihrer

[1]) L.-V. Nr. 209. [2]) L.-V. Nr. 228.

Form und Lage Erkenntnisse von allgemeiner Gültigkeit. Noch höher als Richters Leistungen in der Frage der Schneegrenze sind die einzuschätzen, welche auf die Lösung des Problems der säkularen Gletscherschwankungen abzielen; denn nichts hat in den letzten Jahrzehnten diese Lösung mehr gefördert als die Aufhellung des kausalen Zusammenhanges zwischen den Oszillationen der Gletscher und denen der meteorologischen Elemente — die wertvollste Frucht von Richters glazialen Studien. Mit der eigenen Forschungstätigkeit verbindet sich, sie ergänzend, sein unermüdliches Streben, den Betrieb der Gletscherforschung in jeder Weise zu fördern, sei es, daß er die alpinen Vereine zu materieller Beihilfe heranzieht, Konferenzen einberuft oder die Leitung von Kommissionsberichten und -Sitzungen übernimmt. So erscheint die Person Richters aufs innigste verknüpft mit dem überaus lebhaften Aufschwunge, den die Gletscherkunde in den letzten drei Jahrzehnten genommen hat; als Gletscherforscher ist er auch weit über die engen fachmännischen Kreise hinaus bekannt geworden.

2. Richter als Eishöhlenforscher.

Das Wasser in fester Form war stets ein bevorzugtes Objekt für Richters Studien; dies gilt ebenso für so großartige Eisbildungen, wie sie die herrlichen Gletscher der Hochgebirge darstellen, als für die im Vergleiche damit unansehnlichen Gebilde, welche in manchen Höhlen entstehen. Gerade die Umgebung Salzburgs gibt Gelegenheit, diese Naturerscheinung zu beobachten, da der mächtige Kalkstock des Untersberges mehrere Eishöhlen in sich birgt, vor allem die berühmte Kolowratshöhle. Hier stellte Richter im Vereine mit seinem Kollegen Eb. Fugger durch viele Jahre genaue Beobachtungen an, deren Ergebnisse in ausführlicher Form von diesem in den Mitteilungen der Gesellschaft für Landeskunde von Salzburg veröffentlicht wurden; Richter selbst hat nur in zwei kurzen Aufsätzen in Petermanns Mitteilungen 1876[1]) und 1889[2]) seine Ansicht über die Entstehungsursache der Eisbildung in Höhlen niedergelegt. Er bekennt sich

[1]) L.-V. Nr. 23. [2]) L.-V. Nr. 109.

darin als ein Anhänger der Theorie von Deluc-Thury. Diese erklärt die ungewöhnlich niedrige Temperatur, die zur Bildung und zur Erhaltung des Höhleneises notwendig ist, aus dem Einsinken und Stagnieren kalter Luft, welche vom höher gelegenen Eingange zum Boden der Höhle herabströmt und dort verharren muß, während warme Luft nicht einzudringen vermag.

Heute erfreut sich diese Theorie allgemeiner Anerkennung: vor zwanzig Jahren war dies anders, wo von vielen, insbesondere von Schwalbe, eine Überkältung des Tropfwassers für die Entstehung des Eises verantwortlich gemacht wurde; Richters zweiter Aufsatz ist im wesentlichen eine glänzende Polemik gegen diese Anschauung.

So hat Richter der einfachsten und natürlichsten Erklärung des Phänomens der Höhleneis-Bildung zum Siege verholfen.

3. Richter als Geomorphologe.

Es ist leicht nachzuweisen, wie die Betätigung Richters auf einem zweiten Forschungsgebiete, dem der Morphologie der Erdoberfläche, aus seiner Beschäftigung mit den Gletschern hervorgegangen ist. Niemand, der das Gletscherphänomen in seiner Gänze erfassen will, kann die Wirkungen, welche die Gletscher auf ihren Untergrund ausüben, unbeachtet lassen. Indem die Eismassen den darunter liegenden Fels in mannigfacher Weise angreifen, werden sie zu einem der wichtigsten Agentien für die Gestaltung der Erdoberfläche; eine Betrachtung der Gletscher leitet so ganz von selbst hinüber zu einem Studium der durch sie entstandenen Bodenformen und im weiteren Verlaufe auch zu jenem aller übrigen. Auf diesem Wege ist auch Richter allmählich aus einem Gletscherforscher zu einem Morphologen geworden.

In jenen Tagen, da er diese Laufbahn einschlug — anfangs der Siebzigerjahre — standen sich die Meinungen der Fachmänner über den Betrag der Erosionskraft der Gletscher, insbesondere der eiszeitlichen, noch durchaus schroff gegenüber. Richter selbst war zunächst auf Grund eigener Beobachtungen durchaus abgeneigt, diese Kraft hoch einzuschätzen. Das geht klar hervor aus einer Stelle in seinem Aufsatze „Das Gletscherphänomen", die lautet: „Wenn man aber behauptet, daß ein Gletscher ganze Talfurchen auszugraben imstande sei, so ist dies im höchsten Grade übertrieben." Nur daß ein solcher allenfalls entgegenstehende Uneben-

heiten abzuschleifen vermag, gesteht er zu. Wie 1873, so dachte Richter über diese Frage noch ein ganzes Jahrzehnt später. „Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Gletscher seine Unterlage abschleift, daß er also an geeigneten Punkten, wie am Rande einer Stufe, über die er sich hinabstürzt, erodierend oder besser nivellierend wirkt. Der Umstand, daß er aber nicht einmal die im Wege stehenden Schuttkegel zu beseitigen vermag, zeigt, daß seine Bewegung und Strömungsart keineswegs eine solche ist, daß er Täler ausputzen oder vollends Mulden ausgraben kann . . . wie er dies tun soll, ist mir wie vielen anderen einfach unbegreiflich.“ (Der Obersulzbachgletscher S. 56.)

Diesen schroff ablehnenden Standpunkt hat Richter im weiteren Verlaufe seiner Forschungstätigkeit allmählich aufgegeben. Unter dem Eindrucke der erdrückenden Fülle von Beweismaterial, welches von den unermüdlichen Verfechtern der Glazialerosion, insbesondere von Penck, beigebracht und mit entschiedenem Erfolge im Sinne ihrer Anschauung gedeutet wurde, konnte auch unser Geograph bei seiner Ableugnung einer großen Erosionskraft der Gletscher unter allen Umständen nicht verharren. Der Gedanke, daß Gletscher von solcher Größe, wie sie während der Eiszeit wiederholt die Alpentäler erfüllten, diese in ihrer Form doch überaus stark müssen beeinflußt haben, ward auch Richter nach und nach immer vertrauter und festigte sich zur Überzeugung, seitdem er im Gebiete der nordischen Vereisung Glazialwirkungen allergrößten Stils hatte beobachten können. Obwohl er seither als überzeugter „Glazialerosionist“ gelten darf, so hielten ihn doch vor jedem Überschwange, wie er sich nur zu leicht bei einem Wechsel der Anschauungen einschleicht, seine gegenteiligen Beobachtungen an den heutigen Gletschern ab. So räumt er nunmehr zwar ohneweiters ein, daß die glaziale Abnützung in der Eiszeit groß genug war, um die Oberfläche des norwegischen Fjeld und die Gestalt der großen Fjord- und Alpentäler wesentlich umzugestalten, aber er hält ebenso an der Präexistenz eines durch Wasserwirkung entstandenen Talnetzes, das erst später von den Gletschern erfüllt wurde, wie an der unerheblichen Erosionskraft kleiner Eisströme von der Größe der meisten heutigen Alpengletscher und der eiszeitlichen Kargletscher fest. „Man hat oft gesagt, man soll die Eiszeitwirkungen nicht nach den Leistungen der heutigen Gletscher beurteilen; das ist ganz richtig und gerade Norwegen lehrt die Richtigkeit dieses Satzes. Man

möge aber die Folgerung auch umkehren und den heutigen Gletschern nicht Wirkungen zuschreiben, die nur den alten zukommen.“ (Geomorphologische Beobachtungen aus Norwegen.[1]) Mit diesen Worten ist Richters Standpunkt in der Frage der Glazialerosion, den er in der Reife seiner Entwicklung als Gelehrter einnahm, vortrefflich gekennzeichnet. Das ist die Grundanschauung, von der alle seine glazialmorphologischen Untersuchungen getragen werden.

Am klarsten tritt dieser Zusammenhang in seiner Theorie über die Entstehung der Kare zutage.

Der Gedanke, dieser Oberflächenform des Hochgebirges ein eingehendes Studium zu widmen, entstand in Richter — wie er selbst mitteilt — angesichts eines der besten Beispiele von Karen, der Schneegruben im Riesengebirge, die er 1893 gemeinsam mit Partsch besuchte. Diesem Vorsatze folgte rasch die Ausführung; binnen Jahresfrist hatte sich Richter mit dem Wesen des neuen Problems so innig vertraut gemacht, daß er eine neue und selbständige Anschauung über die Entstehung der Kare in der Naturforscher-Versammlung, die 1894 in Wien tagte,[2]) darlegen konnte. Der Kern seiner Ausführungen bei dieser Gelegenheit ließe sich vielleicht in nachstehender Weise zur Darstellung bringen: Das Kar, die breite Wanne mit den schneidenden Graten, ist die Form, welche das Landschaftsbild oberhalb der heutigen Waldgrenze in jenen Gebirgen beherrscht, die in der Diluvialzeit vergletschert waren. Die Kare sind weder das alleinige Erzeugnis der Wasser- noch der Gletschererosion. Ursache für ihre Entstehung ist vielmehr die Wandverwitterung, die dort am stärksten eingreifen muß, wo der Schutz der Schnee- wie der Pflanzendecke fehlt. Doch ist eine Firnlage am Boden des Kars seiner Ausbildung sehr förderlich; denn durch die Bewegung des Firnes werden die Abfallspäne der Verwitterung rasch fortgetragen und der Karboden abgeschliffen. Dementsprechend ist der Zusammenhang zwischen Kar und Eiszeit nicht direkt, sondern nur mittelbar. Indem diese Periode in den bereits vorhandenen Verwitterungsnischen und Wassererosionstrichtern Firn einlagerte, hat sie die Karbildung nicht erst hervorgerufen, sondern sie nur — wenn auch im hohen Maße — gefördert. Die Hochseen, die in die Kare eingebettet

[1]) L.-V. Nr. 165, S. 26.
[2]) L.-V. Nr. 148.

sind, sind rein sekundäre Erscheinungen, die Ausfüllung von Fels- oder von Moränenstaubecken.

Hauptsächlich zu dem Zwecke, seine am Naturforschertage dargelegte Meinung von der Entstehung der Kare auf ihre Richtigkeit zu prüfen, unternahm Richter im Sommer 1895 seine skandinavische Reise. Die vielen Beobachtungen, die er hier anstellen konnte, waren durchaus geeignet, ihn in seinen Anschauungen zu bestärken. Besonders zwei Umstände sind es, auf die Richter in seinem ausgezeichneten Reiseberichte[1]) als schlagende Beweise für seine Theorie hinzuweisen vermag: 1. die höchst auffällige Tatsache, daß die Rückwände der Botner (so die norwegische Bezeichnung der Kare) neben postglazialen Wasserrinnen und Klammen die einzigen Felsen in Norwegen sind, die durchwegs keine Glättung und Abschleifung zeigen; 2. der Parallelismus in der Lage zwischen Waldgrenze und Karhöhe, die beide gegen den Norden des Landes zu sinken. Mit diesen beiden Erscheinungen läßt sich die alte Annahme, welche die Kare als Erzeugnisse einer zusammenhängenden Schnee- und Firndecke hinstellt, unmöglich in Einklang bringen, umso besser aber Richters Theorie von der Wandverwitterung und Lokalvergletscherung als Hauptfaktoren der Karbildung.

Aus Norwegen heimgekehrt, wandte Richter die gewonnenen neuen Erkenntnisse sofort bei seinen morphologischen Untersuchungen in den Alpen an, die ihn nun die nächsten fünf Jahre ganz vorzugsweise in Anspruch nehmen. Die Frucht solch emsiger Tätigkeit ist seine große Monographie der Hochgebirgsformen.[2]) Das Karproblem erwies sich als überaus erweiterungsfähig, insbesondere nach zwei Richtungen, nach der klimatologischen und der morphologischen. Die Existenz von Karen gibt uns nämlich das zuverlässigste Mittel in die Hand, die Höhe der Schneegrenze zu bestimmen. Wie die tiefsten Kare, die gegenwärtig noch eine Firneinlagerung aufweisen, durch ihre Höhenlage die jetzige Schneegrenze erkennen lassen, ebenso können die eisfreien Kare zur Bestimmung der Schneegrenze in jener Periode, in welcher sie entstanden, also in der Eiszeit, herangezogen werden. Die Karforschung gewährt demnach tiefe Einblicke in die klimatischen Verhältnisse der Gegenwart und der Vergangenheit. Weit mehr

[1]) Geomorphologische Beobachtungen aus Norwegen. L.-V. Nr. 165.

[2]) Geomorphologische Untersuchungen in den Hochalpen. L.-V. Nr. 104.

noch bietet sie dem Morphologen; denn wie das Kar die Formenwelt des Hochgebirges beherrscht, so ist auch die Bildung und Ausweitung des Kars der entscheidende Vorgang bei der Abtragung des Hochgebirges. Diese geht in höheren Regionen viel rascher vor sich als in tieferen. Doch halten die Zunahme der Erosionskraft und die der Höhe nicht gleichen Schritt, vielmehr bedeuten die Vegetations- und die Schneegrenze gewaltige Absätze; oben schützt der Firn, unten die Vegetation, in der Zwischenzone ist die ärgste Abtragung. Hier herrscht nicht mehr die im vertikalen Sinne tätige Erosion des ständig fließenden Wassers, sondern die im horizontalen Sinne wirkende Wandverwitterung. „Daraus folgt, daß sich in dieser Höhe ein horizontales Denudationsniveau herausbilden muß. Alle Hervorragungen über dasselbe werden von der Verwitterung rasch zerstört, und zwar im Wege der Ausweitung der Botner (Kare).“ [1]) Die ideale Fläche, welche die einzelnen Karböden miteinander verbindet, zeigt uns die künftige Bergform an; diese wird zutage kommen, wenn alle Zwischenwände abgetragen sein werden, die jetzt die nebeneinander liegenden Kare trennen.[2]) Die so entstehende Hochfläche wird entweder, wenn sie noch über die Schneegrenze zu liegen kommt, einen Kalottengletscher tragen, sonst aber zu dem sanften Rücken eines Mittelgebirges umgestaltet werden; jenes ist die Zukunft der norwegischen Bergwelt, dieses das Schicksal unserer stolzen Alpenkämme. Die herrlichen Berggipfel sind nur die bisher noch erhaltenen Reste des Gebirgskörpers, bei vielen ist der Zusammenhang mit der Karbildung ganz offenkundig. „Es sind regelmäßige Drei- oder Vierkanter, je nachdem drei oder vier Grate zusammenlaufen, zwischen welche Kare eingelagert sind.“

Von den Höhen stieg Richter wieder zu Tal. Schon in Norwegen beschäftigen ihn nicht nur die einsamen Hochflächen des Fjelds und deren Umrahmung, sondern auch die großen Fjordtäler.

Die Fjorde gehörten wie die Kare zu den meist umstrittenen Objekten der morphologischen Forschung. In beiden Fällen fand Richter eine befriedigende Lösung, mit der die Kontroversen abgetan wurden. Ihm ist das kennzeichnendste Merkmal der Fjordlandschaft die „Schulter“, der scharfe, unvermittelte Übergang aus

[1]) Geomorphologische Beobachtungen aus Norwegen, p. 17.
[2]) Unters. in den Hochalpen, p. 74.

dem glazial stark umgestalteten Fjeld zum steilwandigen, schluchtartigen Taltroge des Fjords. „Wenn ein Fluß (nämlich der, welcher das Fjordtal bildete) so stark einschnitt, warum konnte sein Tributär, der vielleicht nicht viel schwächer ist, nicht stark genug sein, auch nur die geringste Rinne auszugraben, warum zerflattert er als Fos an der hohen Felswand?"[1]) Mit dieser bis dahin nie gestellten Frage tritt Richter an das Forschungsobjekt heran und findet nun in ihrer Beantwortung die beste Erklärung der Fjorderscheinung. „Es muß also, so lautet diese Antwort, eine Zeit gegeben haben, wo die talbildende Kraft auf den Linien der heutigen Fjorde und ihrer Hauptzuflußtäler mit größtem Erfolge hat wirken können, während sie auf den benachbarten höher gelegenen Gebirgsteilen und in den Seitenzweigen außer Aktion war. Das war weder unter der Einwirkung des überall gleichmäßigen Regenfalles, noch der einheitlichen Eisdecke der Fall, also entstanden die Fjorde in den Interglazialzeiten oder während geringer Gletscherstadien." Wie demnach die „Schulter" die Entstehungszeit erkennen läßt, so offenbart das ungleichmäßige Gefälle des Grundes und die Beckenbildung auf ihm die Entstehungsursache. Es ist dies die Erosionskraft von Gletschern, nicht die des rinnenden Wassers.

Die Beobachtungen in Norwegen waren auch geeignet, Richter ein tieferes Verständnis für die eiszeitlichen Erscheinungen in den Alpentälern zu erschließen. Von diesen wandte er vorzugsweise den trogartigen Erweiterungen der großen Längstäler, der Stufenbildung in den Quertälern und der Eisstromhöhe im Innern der Alpen sein Augenmerk zu. In den Taltrögen erkannte er eine den Fjorden der Entstehung nach verwandte Geländeform; auch sie können durch die diluvialen Gletscher nicht während des Hochstandes der Vereisung gebildet worden sein, da ihr oberer Rand tief unter der durch Erratikum und Felsschliff feststellbaren Höhe der Eisströme liegt und rühren daher wahrscheinlich von einem postglazialen Stadium her. Auch in den Talstufen sieht Richter eine Wirkung einstiger Gletscher. „Es gibt gewisse Härteunterschiede im Gestein, auch weist jedes Erosionstal, wenn es nicht schon sehr alt ist, einen leichten Wechsel von geringerer und stärkerer Neigung des Talbodens, von Talweitungen und -Verengungen auf; der Gletscher, der darübergeht, hat die Tendenz

[1]) Geomorphologische Untersuchungen aus Norwegen, p. 29.

diese Ungleichheit zu steigern." Mit diesen Worten kennzeichnet Richter ganz im allgemeinen den Zusammenhang zwischen Talstufe und Eiszeit; wie dieser im einzelnen wirksam ist, vermag auch er nicht klarzulegen, doch widerlegt er überzeugend die bis dahin oft ausgesprochene Annahme, als sei jede einzelne Stufe eine Marke eines Stillstandes in der Rückbewegung der Gletscher. Eine sorgfältige Verfolgung der oberen Schliffgrenze zeigt, daß der große Abstand zwischen dieser und der Talsohle sich noch nicht im Firngebiete, sondern erst im Bereiche der breiten Täler einstellt. Den großen Wert dieser Beobachtung hat Richter zuerst erkannt, denn sie beweist, daß die überaus große Mächtigkeit der diluvialen Eisströme, die unsere alpinen Längstäler viele Hunderte von Metern hoch ausfüllten, nicht eine Folge eines entsprechenden Herabrückens der Schneegrenze zur Eiszeit ist, sondern der Anstauung der Eismassen durch den orographischen Bau der Alpen, besonders durch das Vorliegen der Kalkalpenketten zugeschrieben werden muß. Durch diese Stauung kam die ganze Eisoberfläche über die Schneegrenze und so war der ganze Flächenraum innerhalb der Alpen Sammelgebiet. Aus diesem Tatsachenmateriale ergeben sich wesentliche Korrekturen der bisherigen Anschauungen über die Eiszeit in den Alpen, und zwar in zwiefacher Hinsicht: 1. zur Entstehung der alpinen Eisströme in jener Periode genügt eine viel geringere Klimaschwankung als man bisher angenommen hat, 2. Vorstöße und Rückzüge der Gletscher liefen nicht gleichmäßig ab, sondern müssen in dem Augenblicke sprunghaft erfolgt sein, wo die Oberflächen der Eisströme in den Tälern über die Schneegrenze, beziehungsweise unter sie zu liegen kamen.

Die eben wiedergegebenen Anschauungen betreffend die Einwirkung der Eiszeit auf die Alpentäler hat Richter in seinen „Geomorphologischen Untersuchungen in den Hochalpen", dem bedeutendsten Werke dieser Art aus seiner Feder, niedergelegt; sie bilden zum Teile auch den Inhalt eines Vortrages, den er bei der Schweizer Naturforscher-Versammlung im Jahre 1898 hielt.[1])

Indem Richter bestrebt war, das Karproblem in jeglicher Hinsicht zu erforschen, entdeckte er auch die Abhängigkeit der Karbildung vom Aufbau des Gebirges. Da jedes Kar — so lehrt er uns[2]) — die Einschiebung eines Stückes mit stark vermindertem

[1]) L.-V. Nr. 189. [2]) Geomorphologische Untersuchungen, p. 21.

Gefälle in die Flanken der Bergrücken darstellt, so setzt die Ausbildung eines solchen einen entsprechenden Rauminhalt des Gebirgskörpers in jener Höhe voraus, wo seine ersten Ansätze liegen. Diese Beziehung kann man sogar in einen zahlenmäßigen Ausdrucke fassen. Aus vielfachen Beispielen läßt sich nämlich die Regel ableiten, daß die Basis der Gebirgsrücken mehr als dreimal so breit als seine Höhe und die Neigung des Gehänges weniger als 31° sein muß, wenn für die Karbildung genügend Raum vorhanden sein soll. Die geforderten Eigenschaften der Gebirgskämme gehen nun aus der Art hervor, wie die Täler, welche das betreffende Gebirgsland gliedern, ausgebildet wurden. Es führt so die Betrachtung der Kare wie von selbst auf das Studium der Talbildung. Auch Richters Forschungstätigkeit bewegt sich in dieser Bahn, was sein Aufsatz „Über Gebirgshebung und Talbildung"[1]) beweist. Als das wertvollste an dieser Publikation darf wohl die Feststellung der Beziehung zwischen der Anzahl und der relativen Tiefe der Täler angesehen werden. „Der Raum, den ein Tal samt seinen Gehängen der Breite nach einnimmt, hängt in erster Linie von seiner relativen Tiefe ab, und zwar ist die Tiefe deshalb das Bestimmende, weil der zweite Faktor, nämlich die Steilheit der Gehänge im allgemeinen wenig Verschiedenheit aufweist; wäre die Tauernschwelle nur 400—600 *m* über ihre Umgebung erhoben, so könnten die Täler nur ein Fünftel so tief eingeschnitten sein, dafür aber hätten fünfmal soviele Täler Platz. Bei jeder Zunahme der Vertiefung beginnt eine Auslese unter ihnen zugunsten der erosionskräftigsten, diese verschieben ihr Gehänge nach rückwärts und seitwärts, die Nachbartäler werden seitlich abgezapft, querüber durchfurcht und bei weiterer Hebung nur als Leisten oder Längskerben am Hange des siegreichen Haupttales kennbar bleiben und endlich ganz verschwinden" (p. 22). Da die Bergkämme und -Gipfel auch als die Stellen angesehen werden können, wo sich die Gehänge von Nachbartälern schneiden, so müssen die höchsten Gipfel in jenen Teilen des Gebirges sich erheben, wo die verschiedenen Erosionssysteme der einzelnen Täler zwischen sich tote Punkte lassen; weit weniger wichtig ist die Widerstandskraft des Gesteins. Aus alledem ergibt sich schließlich eine Beziehung zwischen der Breite eines Gebirges und seiner Erhaltung; schmale Gebirge haben unter sonst gleichen Umständen

[1]) L.-V. Nr. 194.

weniger Aussicht sich lange zu erhalten, als solche von großer Breitenausdehnung.

In den bisher besprochenen Aufsätzen kommt nur ein Teil, wenn auch der größte, von Richters Forschungstätigkeit auf dem Gebiete der Formenlehre der Erdoberfläche zum Ausdrucke. Seine hervorragende Beobachtungsgabe, sein Formsinn wiesen ihn geradezu in diese Richtung wissenschaftlicher Betätigung, daher sind auch alle länderkundlichen Darstellungen Richters reich an feinsinnigen morphologischen Beobachtungen. Indem wir aber ihre Besprechung einem eigenen Abschnitte zuweisen, kann das vorliegende Kapitel mit der Aufzählung von einigen kleineren Aufsätzen Richters rein morphologischen Inhaltes abgeschlossen werden. Zwei derselben noch aus den achtziger Jahren sind der Darstellung von Bergstürzen gewidmet; im ersten werden die Spuren eines vorgeschichtlichen Felssturzes in der Faistelau bei Hallein beschrieben,[1]) im zweiten die Katastrophe an der Bocca di Brenta vom Mai 1882 dargestellt[2]) — in so überaus anschaulicher Weise, daß diese Schilderung in Neumayrs Erdgeschichte I 462 Aufnahme fand. Hinwiederum darf als eine Frucht der Nordlandsreise der inhaltsreiche Artikel „Über die norwegische Strandebene“ [3]) angesehen werden, welcher Strandlinie und -Ebene auf dieselbe Entstehungsursache, nämlich die Brandung der Wellen des Ozeans zurückführt; diese Ansicht hielt Richter auch gegenüber den Ergebnissen der Forschungen Vogts aufrecht.

Am Schlusse dieses Abschnittes sei noch einmal ein kurzer Rückblick auf die morphologischen Werke Richters getan! Wenn wir sie der Reihe nach durchgehen, erkennen wir leicht an ihnen gewisse gemeinsame Züge. Zunächst besteht eine Ähnlichkeit in den bei diesen Forschungen angewandten Methoden. Richter geht stets von einer möglichst eingehenden Analyse der zu untersuchenden Form aus; er löst sie dadurch in Elemente auf, die deutlich anzeigen, durch welche Kraft und unter welchen Bedingungen sie entstanden. Derart erschließt sich ihm aus den Merkmalen einer bestimmten Oberflächenform die Art ihrer Entstehung. Dabei vermeidet er, weil alle von ihm einer eingehenden Untersuchung unterzogenen Formen Erosionserscheinungen sind, geflissentlich, die tektonischen und stratigraphischen Verhältnisse zu ihrer Erklärung heranzuziehen. Was Richter zu einer solchen,

[1]) L.-V. Nr. 64. [2]) L.-V. Nr. 77. [3]) L.-V. Nr. 162.

bei der innigen Beziehung zwischen Morphologie und Geologie gewiß auffälligen Betrachtungsweise bewog, bekennt er in seinen „Geomorphologischen Untersuchungen“,[1]) worin es heißt: „Das auffallendste Ergebnis sehr genauer geologischer Durchforschung einer Alpengruppe pflegt die Anerkennung der Unabhängigkeit der Skulpturformen vom geologischen Bau zu sein. Diese werden durch die Gesteinsbeschaffenheit nur im einzelnen und lokal in ihrem Auftreten beeinflußt. Deshalb bedingt und gestattet die Unabhängigkeit und Autonomie der Denudationsformen auch eine selbständige Betrachtung ohne Rücksicht auf den geologischen Bau.“

Mit diesen trefflichen Worten hat Richter seinen Standpunkt verteidigt; indem er bei allen morphologischen Untersuchungen strenge auf ihm beharrte, gewinnen diese an Eigenart.

Wie die Ähnlichkeit der Forschungsmethoden, verleiht auch die Verwandtschaft der Studienobjekte den morphologischen Werken Richters den Charakter der Zusammengehörigkeit. Aus dem unendlich reichen Formenschatze der Erde hat Richter gerade diejenigen Objekte zum Gegenstande eingehendster Betrachtung ausgewählt, an deren Entstehung die Gletscher direkt oder indirekt beteiligt waren; begreiflich, stand ihm ja gerade hierfür die reichste Erfahrung zu Gebote. Nirgends konnte ihm seine ausgezeichnete Kenntnis der modernen Gletscher bessere Dienste leisten, als bei der Erforschung der Kare, Fjorde und Taltröge, die nicht der Maximal-Entwicklung des Glazialphänomens, sondern isolierten Gletscherströmen und Firnlagern — den heutigen vergleichbar — ihre Entstehung danken. Auf dem Gebiete der Untersuchung der durch Lokalvergletscherung entstandenen Formen der Erdoberfläche liegt daher auch das Schwergewicht der Tätigkeit Richters als Morphologe, hier konnte er seine Meisterschaft in Beobachtung und Darstellung aufs glänzendste erweisen.

4. Richter als Seenforscher

Richters Forschertätigkeit auf dem Gebiete der Geomorphologie und auf dem der Seenforschung haben eine gemeinsame Wurzel: das Gletscherstudium. War im ersten Falle — wie oben angedeutet wurde — die Frage der Erosionswirkung der Eis-

---

[1]) P. 71 passim.

ströme das Bindeglied, so ist es im zweiten das Problem der durch sie erzeugten Stauseen. Jener Aufsätze, welche die Gletscherseen der Alpen eingehend besprechen, wurde schon im Kapitel über Gletscherforschung gedacht; sie behandeln alle vorzugsweise die Entstehungsart dieser Naturgebilde, ohne auf ihre physikalischen Verhältnisse näher einzugehen. Wie es kam, daß Richter auch diesem Teile der Limnologie — etwa seit dem Jahre 1890 — seine besondere Aufmerksamkeit zuwandte, darüber geben uns seine autobiographischen Aufzeichnungen in befriedigender Weise Aufschluß. Darin heißt es: „Meine Vorlesungen über Ozeanographie und ein Sommeraufenthalt am Wörthersee (1888), wo ich gelegentlich Wassertemperaturen maß und nach der Tiefe forschte, gaben mir die Anregung, mich mit der Temperatur und den Tiefenverhältnissen der Binnenseen zu beschäftigen, auch hier — doch ohne vorgefaßte Absicht — in den Fußstapfen meines Lehrers Simony und meines Freundes F. A. Forel wandelnd.“[1]) Richter begann seine Seestudien mit systematischen Messungen der Wärmeverhältnisse des Wassers. So oft es während der Jahre 1888 bis 1890 die freie Zeit gestattet, eilt er an die Gestade des schönen Wörthersees, um in dessen klare Fluten das Thermometer zu versenken, im Sommer vom Kahne, im Winter von der Eisdecke aus, eine Tätigkeit, für die er an Oberbergrat Seeland einen eifrigen Mitarbeiter gewinnt. Ihr Eifer trug schöne Früchte. Wie dem Eishöhlenforscher dienen auch dem Limnologen Richter exakte Messungen und Beobachtungen dazu, alteingewurzelte irrige Anschauungen gründlichst zu widerlegen; diesmal gilt es, die Fabel von den heißen Quellen zu zerstören, die angeblich die hohen Oberflächentemperaturen des Wörthersees verursachten. Richter weist an der Hand seiner Temperaturreihen nach, daß solche Quellen überhaupt nicht vorhanden sind und gibt dann eine zutreffende Erklärung dieser Erscheinung. „Alle Seen des mittelkärntnerischen Beckens nehmen im Sommer die gleiche Temperatur an, welche deshalb höher ist als die der Seen im Salzkammergute, weil der Sommer in Kärnten wärmer und sonniger ist als in Oberösterreich und weil der Wörthersee nur kleine Bäche als Zuflüsse hat, während zum Beispiel die Traun aus dem Gmundnersee oder der Rhein aus dem Bodensee fortwährend das warme Oberflächen-

[1]) Richter veröffentlichte die Übersetzung jenes Programmes, das Forel für die Bodenseeforschung entwarf.

wasser davonführt."[1]) Mit Ergebnissen von allgemeinerer Bedeutung als in diesem vorläufigen Berichte konnte Richter vor den im Jahre 1891 in Wien versammelten Deutschen Geographentag treten.[2]) Seine Ausführungen stützen sich auf nicht weniger als 60 vollständige Reihen von Temperaturmessungen aus allen Tiefen des Wörthersees, die den Zeitraum vom August 1889 bis Juni 1891 umfassen, ein Material, das in ähnlicher Reichhaltigkeit bis dahin kein See aufzuweisen hatte. Auf solch ausgezeichneter Grundlage wird es möglich, den Gang der Temperatur des Sees innerhalb des Tages und des Jahres bis ins Einzelne zu verfolgen. Es zeigte sich dabei, daß die Wärme von oben nach unten nicht gleichmäßig abnimmt, daß vielmehr die relativ warme oberste Schicht nur durch eine sehr dünne Zwischenlage von dem kühlen Tiefenwasser getrennt ist. Diese Übergangszone, wo in extremen Fällen schon auf 8 *cm* 1° C Wärmeunterschied eintritt, bezeichnet ihr Entdecker als „Sprungschicht" und führt ihre Entstehung auf die nächtliche Abkühlung der Seeoberfläche und das Niedersinken der abgekühlten Wasserschichten zurück. Diese Entdeckung ist von großer Tragweite, denn in ihr liegt der Schlüssel zum Verständnisse der Wärmeverteilung in den Seen; diese wird also weder durch die direkte Wärmeleitung, noch die direkte Sonnenstrahlung, sondern durch langsame Konvektivströmungen geregelt, welche durch die abwechselnde Erwärmung und Abkühlung der Oberfläche erzeugt werden.

Die ebenso raschen wie reichen Erfolge waren ein mächtiger Ansporn für Richter, auf diesem Gebiete die begonnenen Untersuchungen fortzusetzen. Das Programm derselben erfährt eine Erweiterung in zwiefacher Hinsicht, sowohl räumlich, indem Richter die Beobachtungen auf viele andere Seen, besonders den von Millstatt ausdehnt, als inhaltlich, indem er den Messungen der Wärme solche der Seetiefen hinzufügt. Derartige Auslotungen lieferten die Grundlage für eine detaillierte kartographische Aufnahme der Seebecken. Diese Karten erschienen als II. Teil eines großen Atlasses der österreichischen Alpenseen,[3]) den Richter gemeinsam mit seinem Freunde Professor Penck veröffentlichte. Der Millstätter-, Garda-, Veldes-, Wocheiner- und Längssee sind darin nur auf Grund eigener Lotungen, der Wörther- und Faakersee unter Heran-

[1]) Die Temperaturverhältnisse des Wörthersees. L.-V. Nr. 123.
[2]) L.-V. Nr. 130. [3]) L.-V. Nr. 172.

ziehung von Messungen Simonys, Seelands und Hartmanns von Richter in geradezu künstlerisch vollendeten Kartenbildern dargestellt worden. Die etwa gleichzeitig mit dieser Lieferung des Atlasses erschienenen „Seestudien"[1]) enthalten zunächst einen sehr ausführlichen Kommentar zum Kartenwerke, gewinnen aber noch erhöhte Bedeutung durch eine eingehende Kritik der Lotungsmethoden und eine ausführliche Darstellung der Temperaturbeobachtungen in diesen Seen. Was den ersten Gegenstand betrifft, so verdient besondere Hervorhebung, daß Richter sich eine eigene Lotmaschine konstruierte, die wegen ihrer Vorzüge allgemein Beifall fand; zum zweiten wäre zu bemerken, daß Richter das Vorhandensein der zuerst im Wörthersee gefundenen Sprungschicht auch bei allen übrigen mit voller Sicherheit nachweisen konnte.

In den „Seestudien", die 1896 in Druck gingen, zog Richter gleichsam das Fazit seiner Tätigkeit als Limnologe. Die norwegische Reise lenkte ihn entschieden in ganz andere Bahnen; trotzdem verlor er das Lieblingsthema der früheren Jahre nicht ganz aus den Augen. Wir danken es seiner Anregung, daß Direktor Schuh regelmäßig Niveaumessungen am Traunsee anstellte, durch die zum ersten Male auch an einem österreichischen See die stehenden Spiegelschwankungen (Seichen) nachgewiesen wurden.[2]) Die letzte literarische Spur von Richters Anteilnahme an der Erforschung der Seen ist eine kleine Notiz über das Gefrieren der Seen, die in Petermanns Mitteilungen, Band 1901,[3]) erschien. Darin wird die Ursache für eine bisher unaufgeklärte Erscheinung, das Fehlen der 0° C Temperatur in der unmittelbar an das Eis angrenzenden Wasserschichte, angegeben; sie liegt in der Unvollkommenheit des bisher bei diesen Messungen angewandten Verfahrens, wodurch eine Mischung der zu untersuchenden Schicht mit den darunter befindlichen von höherer Wärme und mithin eine falsche Ablesung herbeigeführt wurde.

Es konnten in diesem Abschnitte nicht mehr als bloße Andeutungen gegeben werden, um die vielseitige Tätigkeit Richters in limnologischer Hinsicht zu kennzeichnen. Erst dann, wenn man sie mit dem vergleicht, was von anderen zur Erforschung der ostalpinen Seen geleistet wurde, tritt Richters überragende Stellung recht hervor. Ihm gebührt der Ruhm, in den letzten Jahrzehnten der bedeutendste Limnologe im Bereiche der Ost-

[1]) L.-V. Nr. 174. [2]) L.-V. Nr. 191. [3]) L.-V. Nr. 210.

alpen gewesen zu sein; denn seine Seeforschungen gewinnen durch die Entdeckung der „Sprungschicht“ und die Konstruktion einer vorzüglichen Lotmaschine allgemeine Bedeutung für die Geophysik.

IV

Richter als Schilderer der Landesnatur

Die ersten Versuche Richters auf dem Felde landeskundlicher Darstellung reichen weit zurück, mit ihnen setzt eigentlich seine Tätigkeit als Schriftsteller ein; denn die zwei ersten größeren Aufsätze aus seiner Feder — die anziehenden Schilderungen seiner Wanderungen in der Birnhorn-[1]) und in der Venedigergruppe[2]) — können trotz ihres ausgesprochen touristischen Inhaltes als Beiträge zur „Landeskunde“ angesehen werden, wenn der Begriff derselben im weitesten Umfange genommen wird. Faßt man diesen aber enger und beschränkt ihn auf jene Darstellungen, die, wenn auch im volkstümlichen Tone gehalten, doch von wissenschaftlichem Geiste getragen sind, dann ist jener „Geographische Überblick über Salzburg“,[3]) den Richter aus Anlaß der 54. Naturforscher-Versammlung im Jahre 1881 gab, sein literarisches Erstlingswerk auf diesem Gebiete. Dieser Aufsatz brachte ihm reiche Anerkennung. Ratzel, der in dieser kurzen Schilderung die vorzügliche Gabe ihres Verfassers erkannte, mit wenigen prägnanten Worten das Kennzeichnende einer bestimmten Landschaft hervorzuheben, gewann Richter zur Mitarbeit fürs „Ausland“, ein Preßorgan, das sich damals eines ausgezeichneten Ansehens als geographische Zeitschrift erfreute; desgleichen übertrug Professor Umlauft seinem ehemaligen Studiengenossen Richter die Ausarbeitung einer Monographie des Landes Salzburg[4]) für sein Sammelwerk: „Die Länder Österreich-Ungarns“. Die Ausführung entsprach den Wünschen des großen Leserkreises, für den das Büchlein bestimmt war, in solchem Maße, daß es im Jahre 1889 zum zweiten Male aufgelegt wurde. Gerade diese volkstümlichen Schriften bekunden eine Gabe, die Richter zum geborenen Schriftsteller erhob, nämlich seine außerordentliche Gewandtheit, die Dar-

[1]) L.-V. Nr. 3. [2]) L.-V. Nr. 4. [3]) L.-V. Nr. 52.
[4]) L.-V. Nr. 55 u. 111.

stellung dem Auffassungsvermögen eines bestimmten Leserkreises anzupassen; weniger tritt darin naturgemäß der wissenschaftliche Geist hervor, in dem Richter eine Landschaft aufzufassen gewohnt war. Umsomehr ist dies der Fall bei der folgenden Publikation, der „Landeskunde des Berchtesgadener Ländchens".[1]) In diese Aufgabe hatten sich Richter und sein Freund Penck derart geteilt, daß letzterer die Landesnatur, ersterer die Einwirkungen derselben auf die wirtschaftlichen und historischen Zustände darzustellen unternahm. Für eine solche Betrachtung eignete sich gerade Berchtesgaden als ein abgeschlossenes und abseits der großen Verkehrslinien gelegenes Gebiet ganz vortrefflich. Denn hier fehlen die Störungen, welche durch die großen geschichtlichen Bewegungen von außen her in ein Land gebracht werden, und es sind „die Fäden, welche Vergangenheit und Gegenwart verbinden, nicht allzu verworren und meist noch nachzuweisen". Dieser günstige Umstand ermöglichte es Richter, mit bestem Erfolge den Ursachen für die eigenartigen anthropogeographischen Verhältnisse des Berchtesgadener Landes nachzuspüren. Die auffallend hohe Bevölkerungsziffer desselben führt Richter auf den Industrialismus der Bewohner zurück, der durch den Mangel an genügender Anbaufläche schon im Mittelalter hervorgerufen und vom Landesherrn verständnisvoll gefördert wurde.

Der Monographie des Berchtesgadener Landes ließ Richter bald eine allgemeine Beschreibung der Alpen[2]) folgen, ein Thema, bei dessen Behandlung ihm seine umfassenden Kenntnisse dieses Gebirges sehr zustatten kam. Ursprünglich bloß damit betraut, die schon etwas veraltete Schilderung der Alpen von Daniel dem augenblicklichen Wissensstande anzupassen, ging Richter weit über diesen Auftrag hinaus und gab eine neue schwungvolle Darstellung des Alpenlandes.

Als dem Verfasser der volkstümlichsten Beschreibung von Salzburg ward Richter die Ehre zuteil, zur Mitarbeit an dem großen, von Sr. Hoheit dem Kronprinzen Rudolf ins Leben gerufenen Sammelwerke: „Die österreichisch-ungarische Monarchie" herangezogen zu werden; er schrieb für dieses Werk die Artikel: „Salzburger Flachland und Pongau" und „Die Römerzeit in Salzburg".[3])

Mit diesen beiden Aufsätzen schließt Richters literarische Tätigkeit der achtziger Jahre, soweit sie in den Rahmen dieses

---

[1]) L.-V. Nr. 81. [2]) L.-V. Nr. 84. [3]) L.-V. Nr. 114.

Kapitels gehört, ab; in den nächstfolgenden wandte er seine Kraft und seinen Eifer einem Unternehmen großen Stiles zu, welches trotz seiner touristischen Einkleidung als ein wichtiger Beitrag zur Landeskunde angesehen zu werden verdient — ich meine: „Die Erschließung der Ostalpen“.[1]) Die Anfänge dieses Werkes reichen weit, noch bis in jene Zeit zurück, wo Richter I. Präsident des Alpenvereins war. Damals wurde im Schoße des Zentral-Ausschusses der Plan für dasselbe ausgearbeitet, der dann bei der Generalversammlung in Villach 1886 beifällige Aufnahme fand; doch kam die Ausführung erst dann in Gang, als Richter — drei Jahre später — an die Spitze des Unternehmens trat. Gerade dieses Ehrenamt war so recht geeignet, besondere Vorzüge in Richters Wesen: hervorragendes Organisationstalent, vornehme Liebenswürdigkeit, Festigkeit in der Vertretung des einmal für richtig Erkannten, im hellsten Lichte zu zeigen. Durch solche Eigenschaften erwarb er sich die persönlichen Sympathien der Mitarbeiter in solchem Maße, daß sie mit Freude ihre Kräfte dem Unternehmen widmeten; darin lag die Gewähr für einen vollen Erfolg. Kein Gebirgsland der Erde, auch nicht die Schweiz, kann sich einer ähnlichen Darstellung seiner Erschließungsgeschichte rühmen; nicht die Breite der Anlage allein ist es, welche die „Erschließung der Ostalpen“ weit über Werke ähnlichen Inhaltes emporhebt, mehr tut dies noch die geistvolle Auffassung des Themas. Denn „nicht eine bloße Sammlung von Abenteuern sollte die ‚Erschließung der Ostalpen‘ sein, sondern die Geschichte einer höchst merkwürdigen geistigen Strömung, an der wir alle selbst lebhaft mit unserem Gemüte beteiligt sind“. In diesem Sinne ist bereits die Einleitung des Werkes abgefaßt, in der Richter die Beweggründe schildert, die für die Bergfahrten in den Ostalpen maßgebend geworden sind. Diese waren im Verlaufe der Jahre mehrfachem Wechsel unterworfen, so daß sich aus dem jeweils vorherrschenden Motive geradezu eine Periodisierung der Erschließungsgeschichte ergibt. Außer der Einleitung stammt von Richter noch das Kapitel über die Hohen Tauern; diesen Stoff hatte er schon viel früher — allerdings in aller Kürze — in der Festschrift zum alpinen Kongresse[2]) behandelt, der 1882 in Salzburg versammelt war. Der Abschnitt über die Tauern war das methodische Musterbeispiel, dem die 20 Mitarbeiter im

[1]) L.-V. Nr. 134 u. 143. [2]) L.-V. Nr. 56.

Interesse der Einheitlichkeit ihre Darstellung der einzelnen Gruppen anzupassen bemüht waren. Dementsprechend tritt im Hauptteile des Werkes das touristische Element, das allmähliche Vordringen zu den schwerer erreichbaren Gipfeln, durchaus in den Vordergrund. Die notwendige Ergänzung hiezu, eine Geschichte der wissenschaftlichen Erforschung der Ostalpen, fand wieder an Richter selbst einen trefflichen Bearbeiter.[1])

Nach dem erfolgreichen Abschlusse eines so imposanten literarischen Unternehmens, wie es die „Erschließung der Ostalpen" in der Tat war, wandte sich Richter bald wieder der eigentlichen Landeskunde zu. Die zahlreichen gewaltigen Eindrücke, die er auf seiner Nordlandsreise empfing, waren es, welche ihm den Stoff gaben zu dem Aufsatze „Aus Norwegen".[2]) In diesem hat Richters Kunst der Landschaftsschilderung unstreitig ihren Höhepunkt erreicht; hier spricht ein Meister der Naturbeobachtung in einer Sprache von geradezu künstlerischer Vollendung zu dem Leser und schildert in unübertrefflicher Anschaulichkeit die Landschaftstypen Skandinaviens: Hochgebirge, Fjeld, Fjord und Inselwelt.

Noch ein zweites Mal bearbeitete Richter dieses Thema; die Veranlassung dazu war gegeben durch die Einladung, für Bädekers ausgezeichneten Reiseführer von Norwegen und Schweden eine geographische Einleitung zu schreiben.[3])

Zu der Zeit, wo dieser Aufsatz erschien, beschäftigte Richter schon ein neuer großartiger Plan. Mehrere Schülerreisen hatten ihn den Karst als ein überaus dankbares Objekt geographischer Betrachtung kennen gelehrt. Diese Meinung konnten die nachfolgenden Studienreisen durch Bosnien und die Herzegowina nur bestärken; so reifte in ihm der Entschluß, eine landeskundliche Darstellung dieses Gebietes auf streng wissenschaftlicher Grundlage zu veröffentlichen. Jahre unermüdlichen Schaffens gingen über die Verfolgung dieses hochgesteckten Zieles dahin; ehe er es erreichte, entriß ihm die Parze die Feder.

In Fachkreisen, wo man schon längst Richters eminente Befähigung gerade für diese Art literarischer Produktion schätzte, hatte man mit hochgespannten Erwartungen dem Erscheinen der

[1]) Sie erschien als Festgabe zum 25jähr. Jubiläum des Alpenvereins (1894). L.-V. Nr. 147.

[2]) L.-V. Nr. 166. [3]) L.-V. Nr. 185.

Landeskunde entgegengesehen. In diesem Kreise und in jenem seiner älteren Schüler, denen er Einblick gönnte in den allmählichen Ausbau des Werkes, wird auch die Größe des Verlustes in ihrer vollen Bedeutung erkannt, denn hier weiß man, daß ein geographisches Meisterwerk, ebenbürtig den hervorragendsten Leistungen auf dem Gebiete landeskundlicher Darstellung durch seines Schöpfers vorzeitigen Tod der Wissenschaft vorenthalten blieb. Nur wenige Teile des Werkes hat Richter soweit vollendet, daß sie als druckfertig angesehen werden können. Bis diese von seinem Mitarbeiter und Schüler, Prof. Dr. G. A. Lukas,[1]) der sich voll Pietät dieses Nachlasses angenommen hat, herausgegeben, in den „Wissenschaftlichen Mitteilungen aus Bosnien“ erscheinen werden, bleibt der Aufsatz „Die Karstländer und ihre Wirtschaft“ die einzige Veröffentlichung Richters, die auf seine bosnischen Studien Bezug nimmt.[2]) Deshalb scheint dieser mir von solcher Bedeutung, daß über seinen Inhalt auch hier referiert werden muß. Der Verfasser erklärt zunächst die Rückständigkeit der Bewohner (Fehlen großer Ansiedlungen, niedere Wirtschaftsformen) aus der Verkehrsfeindlichkeit des Gebietes, die auf dem Mangel zusammenhängender offenlaufender Flüsse beruht, bespricht dann den Anbauwert der drei Bodenarten: Flysch, Alluvium und Kalk, wovon die erste für den Wald, die zweite für den Ackerbau vortrefflich, die dritte für beide Kulturen nur in sehr bescheidenem Maße geeignet ist, und schließt mit der Darstellung der Holzarmut des Karstes, die eine Folge der Viehhaltung ist (nicht des Waldfrevels der Venezianer) und daher nur durch deren Einschränkung behoben werden kann.

Mit dieser Inhaltsangabe kann das Kapitel „Richter und die Landeskunde“ füglich zum Abschlusse gebracht werden, denn nach dem Aufsatze „Die Karstländer“, der 1898 erschien, hat er nur noch wenige Blätter landeskundlichen Inhaltes in Druck gegeben; er schrieb nämlich für die vom Landesverband für Fremdenverkehr in Salzburg herausgegebene Denkschrift die Einleitung, worin geistvoll und fesselnd „Salzburg als historische Stätte“[3]) betrachtet wird. So endet die stattliche Reihe von Beiträgen landeskundlichen Inhaltes, die wir Richter verdanken, mit einem wür-

[1]) Prof. Lukas veröffentlichte aus diesem Nachlasse bereits den Artikel: „Bosnien“ in der „Österreichischen Rundschau“ (Wien), Band VI, Heft 69 vom 22. Februar 1906.

[2]) L.-V. Nr. 180. [3]) L.-V. Nr. 219.

digen literarischen Denkmal treuer Anhänglichkeit an den Ort, wo er am liebsten geweilt hatte — an Salzburg.

Nunmehr, da unser Bericht über die landeskundlichen Arbeiten Richters im einzelnen abgeschlossen ist, wollen wir versuchen, den besonderen Vorzug seiner Naturschilderungen zu kennzeichnen. Diesen sehe ich darin, daß sie ein ästhetischer Sinn ebenso durchdringt wie der wissenschaftliche Geist. Was nur wenig Auserwählte können, mit dem Auge des Gelehrten und mit dem des Künstlers ein Landschaftsbild aufzufassen, das vermochte Richter. Nur eine Darstellung, die diesen beiden Betrachtungsweisen gerecht wird, erhebt sich zur Höhe der Vollendung; sie hat zur unerläßlichen Voraussetzung eine auf Autopsie beruhende gründliche Kenntnis des Landes. Dieser Notwendigkeit verschloß sich Richter keineswegs: deshalb hat er nur jene Landräume geschildert, die er aus eigener Anschauung kannte: 1. die Alpen und von ihnen wieder sein Spezialgebiet: Salzburg, Berchtesgaden, Tauern, 2. Norwegen und endlich 3. die Karstländer.

V

Richter als Didaktiker und Methodiker.

Wie schon die Überschrift ankündigt, soll im Rahmen des vorliegenden Kapitels gar Verschiedenartiges zur Darstellung kommen: es soll darin einerseits die Lehrtätigkeit Richters an der Mittelschule und auf der Universität ebenso gewürdigt werden als seine Verdienste um die Hebung des erdkundlichen Unterrichtes und um die Ausgestaltung des Geographischen Institutes an der Grazer Universität, andererseits seine Auffassung der Geographie als Wissenschaft, in Hinsicht auf ihre Methode und ihre Abgrenzung gegen verwandte Disziplinen, gekennzeichnet werden.

Aus dieser Fülle des Stoffes seien zunächst Richters Beziehungen zur Mittelschule herausgehoben. Für den Lehrberuf brachte Richter eine Reihe vortrefflicher Eigenschaften mit: vor allem eine hervorragende Rednergabe, die es ihm ermöglichte, die Ausdrucksweise dem Auffassungsvermögen seiner Zuhörer in seltener Vollkommenheit anzupassen, überaus gewinnendes, dabei doch imponierendes Auftreten, mit Frohsinn gepaarte Energie, endlich viel-

seitige Bildung und ideale Auffassung seines Berufes. Eine so geartete Persönlichkeit muß einen Lehrer abgeben, den die Schüler mit dem Feuer jugendlicher Begeisterung lieben. Einer unter ihnen, der nun selbst schon einer akademischen Lehrkanzel zur Zierde gereicht, Prof. Dr. Erben, hat die Erinnerung an jene Gymnasialzeit in lebensvoller Schilderung festgehalten: „Geistige Freiheit und Selbständigkeit gab auch dem Gymnasiallehrer Richter seine besondere Färbung und Kraft. Im Unterrichte gab er lebensvolle Kulturbilder, dazu Ausblicke auf staatliches und politisches Leben, auf soziale Vorgänge und gesellschaftliche Sitte, kostbare Lehren für die eigene Lebensführung, kurz eine unendliche Fülle von Anregungen bot er uns dar in jenen freien, zwanglos an die gebotene Gelegenheit sich knüpfenden Vorträgen, die den Kern seines Unterrichtes ausmachten. Jeder, der ihn kennt, weiß es, wie gewandt, wie hinreißend und wie natürlich er sprach. Wem diese Gabe verliehen, der spricht auch gerne; doch sprach er keineswegs oberflächlich oder planlos, da seine Vorträge stets ausgebreitete Lektüre verrieten. Trotzdem sah das, was er mitteilte, nicht wie mühsam errungene Wissenschaft aus, das war alles selbst erlebt und selbst empfunden, des Redners eigenster Besitz. — Wie ein sorgloser Sämann hat er freigebig ausgestreut von dem reichen Inhalte seines Geistes. Manches gute Körnlein mag auf unfruchtbaren Boden gefallen sein, aber die Wärme seiner Rede, die Anschaulichkeit und Offenheit seiner Ausführungen sorgten dafür, uns so empfänglich zu machen als nur möglich."

Dies Bild von dem Lehrer Richter, das wir einem seiner besten Schüler verdanken, erfährt eine willkommene Ergänzung durch einzelne treffende Bemerkungen über die Führung des Lehramtes, die Richter gelegentlich in Bücherbesprechungen, Begleitworten u. ä. einflocht. Hier seien nur wenige wörtlich angeführt: „Ich glaube nicht, daß jemand, dem die Natur das Talent zum Lehren versagt hat, durch pädagogischen Drill ein guter Lehrer werden kann. Aber das Lehren ist und bleibt eine Kunst, die bis zu einem gewissen Grade erlernt werden kann.[1]) . . . . . Ich halte es für unumstößlich richtig, was Lorenz sagt: Das Wichtigste an der Bildung des Gymnasiallehrers sei seine Vertrautheit mit der Fachwissenschaft selbst. Nichts macht so

[1]) Aus einer Besprechung von Adameks Buch: „Die pädagogische Vorbildung." L.-V. Nr. 161.

milde und bescheiden in den Anforderungen an die Schüler und nichts gewährt eine solche Freiheit im Unterricht, als wenn man in den Dingen ganz zuhause ist. Die gefährlichsten Schultyrannen und Überbürder sind diejenigen, deren Kenntnis am wenigsten weit über das Lehrbuch hinausgeht.“ [1]) — „Jede Methode ist gut, wenn sie mit Liebe, Geduld und strenger Folgerichtigkeit gehandhabt wird.“ [2]) — Mechanische Belastung des Gedächtnisses und wahres Wissen schließen einander aus.[3]) Soviel zur Charakteristik jener großzügigen, freien Art, in der Richter seinen Lehrberuf auffaßte! Wie diese Auffassung ihn selbst leitete, solange er an der Mittelschule wirkte, so war er auch später als Hochschulprofessor bestrebt, sie seinen Hörern als kostbares Geschenk mitzugeben auf ihren Weg ins Lehramt.

Dem Unterrichte in seinem Fache, der Erdkunde, brachte Richter naturgemäß eine besondere Anteilnahme entgegen, die sich auch dann nicht verlor, als er von der Mittelschule geschieden war. So nahm er auch noch als Hochschulprofessor wiederholt Anlaß, auf die Heimatkunde als die Grundlage des geographischen Unterrichtes hinzuweisen. Als die beste Methode, in diese einzuführen, bezeichnet er folgenden Unterrichtsgang: von der bekannten Wirklichkeit zum Relief, von diesem zur vergrößerten Spezialkarte, von ihr zur gewöhnlichen Spezialkarte und erst von da zu den Karten kleineren Maßstabes. Auch die intensivste Beschäftigung mit der Wissenschaft hält Richter nicht davon ab, die Feder zu ergreifen, wenn es gilt, für die Belebung des heimatlichen Unterrichtes einzutreten. So widmete er, angeregt durch die Kartenausstellung des Geographentages in Wien, der Bedeutung der Spezialkarte für die Schule[4]) einen sehr instruktiven Aufsatz; so legte er ferner in den Grazer Tagesblättern den überaus hohen Wert dar, den das schöne Kienzlesche Relief der Steiermark für den Unterricht in der Landeskunde besitzt, und empfahl deren Ankauf aufs wärmste;[5]) so nimmt er endlich — um noch ein Beispiel anzuführen — das Erscheinen von Pencks Morphologie zum Anlasse, den Mittelschullehrern zu empfehlen, sie sollten die Besprechung der allgemeinen physikalischen Verhältnisse der Erde mit der Heimatkunde

[1]) Aus einer Besprechung von Adameks Buch: „Die pädagogische Vorbildung.“ L.-V. Nr. 161.

[2]) Aus dem 1. Begleitworte zum Lehrbuche. L.-V. Nr. 136.

[3]) Die historische Geographie als Unterrichtsgegenstand. L.-V. Nr. 30.

[4]) L.-V. Nr. 133. [5]) L.-V. Nr. 159.

verbinden.[1]) Durch die Vermittlung geologischer Vorstellungen — natürlich bei taktvoller Auswahl — würden die Schüler nicht mehr belastet, sondern angeregt. „Weshalb sollten wir nicht von Krustenbewegungen der Erdrinde sprechen, die Brüche und Falten erzeugt haben, und von den zerstörenden Wirkungen und Massenbewegungen? Das ist gewiß verdaulicher als manches andere, was der junge Mann vertragen muß.“

Unerläßliche Bedingung für diese Erhebung des Geographieunterrichtes aus dem bisherigen öden Betriebe ist aber ihr Eintritt in den Lehrplan des Obergymnasiums. „Je mehr sich die Geographie als Fach entwickelt, desto unmöglicher wird es, in den unteren Klassen allgemeine Erdkunde zu behandeln, und so ist es ganz unerläßlich geworden, der Erdkunde mehr Raum zu schaffen.“ Diese Kardinalforderung hat Richter unentwegt mit der ganzen Macht seiner Autorität vertreten, mit besonderem Nachdrucke auf dem Breslauer Geographentage im Jahre 1901.

Neben diesen mehr oder weniger nur gelegentlich gemachten Bemerkungen über Fragen der Methodik muß in diesem Zusammenhange noch eines größeren Aufsatzes Erwähnung getan werden, in dem Richter seine methodischen Anschauungen auch im Zusammenhange entwickelte. Es geschah dies in der Programmarbeit: „Die historische Geographie als Unterrichtsgegenstand.“[2]) Einleitend bespricht der Verfasser darin die Schädlichkeit der bloß gedächtnismäßigen Aneignung von Daten, die den Unterricht in der Erdkunde geisttötend und unfruchtbar machen, und die Mittel, ihn davon zu befreien. „Man wird sich bemühen müssen, an die Namen und Zahlen Vorstellungen reicheren Inhaltes dadurch zu knüpfen, daß man sie mit Erinnerungen an wirklich Gesehenes verbindet; man wird durch Hervorhebung ursächlicher Zusammenhänge neue Verbindungsbrücken für das Gedächtnis zu schlagen haben. Solche Ideengänge können mit umso größerem Erfolge vor den Schülern entwickelt werden, je reifer sie sind. Solange also die Erdkunde nur im Lehrplane der Untermittelschulen vertreten erscheint, muß darauf beim Geschichtsunterrichte der oberen Klassen eingegangen werden. Der Hauptteil des Aufsatzes behandelt nun die Frage, wie dies ohne Mehrbelastung der Schüler geschehen kann. Man solle eben nicht bloß wie bisher zu den modernen die historischen Namen der

[1]) L.-V. Nr. 154. [2]) L.-V. Nr. 30.

Örtlichkeiten einfach hinzulernen lassen, sondern lebensvolle Bilder derjenigen Landschaften entwerfen, in denen sich die geschichtlichen Vorgänge abgespielt haben, und so den Zusammenhang zwischen Wohnplatz und Geschichte — den Hauptinhalt der historischen Geographie — an den für Schüler faßbaren Beispielen erläutern. Diese Aufgabe fällt in erster Linie dem Lehrer selbst beim Vortrage zu; doch hat ihn darin das Geschichtslehrbuch durch eine Erweiterung der topographischen Abschnitte um eine klimatische Skizze und eine Darstellung der wichtigsten Verkehrslinien wirksam zu unterstützen.

Das bisher Angeführte erschöpft übrigens keineswegs Richters Verdienste um den Unterricht an den Mittelschulen, speziell jenen in der Erdkunde; es muß vielmehr in den Hintergrund treten gegenüber der einen Tatsache, daß er der Verfasser des in Österreich gegenwärtig verbreitetsten Lehrbuches der Erdkunde für Mittelschulen ist.[1]) Von vorneherein stand zu erwarten, daß Richter zur Lösung dieser Aufgabe sich wie kaum ein zweiter eignen würde, denn in ihm vereinigten sich jene Vorzüge, die dem Verfasser eines solchen Lehrbuches vor allem eigen sein müssen: eine langjährige Lehrpraxis, gründlichste Fachbildung und ein durch Klarheit und Faßlichkeit ausgezeichneter Stil. Die überaus naheliegende Gefahr der Auffassungskraft der Leser — 10- bis 14jähriger Knaben — allzu Schweres zuzumuten, suchte der Verfasser dadurch zu vermeiden, daß er „die Niederschrift ohne jede literarische Hilfsmittel zu Papier brachte, um nur gewiß schlicht und einfach und ohne papierene Lasten zu schreiben".[2]) Als das Lehrbuch zum ersten Male im Jahre 1893 erschien, fand es nicht allseitigen Beifall. Der Grund hiefür scheint darin zu liegen, daß die Behandlung der einzelnen Lehrstoffpartien von der bisherigen vielfach abwich. Am besten gefiel die Länderkunde der europäischen Staaten, denn hier trat an Stelle der öden topographischen Aufzählung eine knappe, aber anschauliche Schilderung der Landesnatur; bloße Namen- und Zahlenangaben sind auf das Mindeste beschränkt. In der Art der Darstellung besteht somit entschieden eine methodische Verwandtschaft von Richters Lehrbuch mit den modernen amerikanischen Schulbüchern. Mehr als gegen den länderkundlichen Teil wandte sich die Kritik gegen die Abschnitte,

[1]) L.-V. Nr. 138, 158, 182, 208, 217 u. 230.

[2]) Notiz aus der Selbstbiographie.

welche die Einführung in die geographischen Grundbegriffe und die mathematische Erdkunde zum Gegenstande hat; sie tadelte an ihm die Häufung bloßer Definitionen, die, weil sie nicht an Beispielen eingehend erläutert würden, von den Schülern mechanisch angeeignet werden müßten. Derartigen Anwürfen wäre entgegenzuhalten, daß nur solche Lehrer, die der modernen Geographie fernestehen, diese Kapitel als trockenen Memorierstoff behandeln werden. Sie handeln aber damit den Intentionen des Autors ganz entgegen. Nach ihm sollten „die Sätze des Lehrbuches nur das positive Ergebnis des Unterrichtes in einer präzisen, Mißverständnisse ausschließenden Weise darbieten, gewissermaßen das Sediment der Lehrstunde sein“.[1]) Es ist Sache des Lehrers, im Vortrage durch Beispiele aus der Heimat den Inhalt des Buches zu ergänzen und zu beleben. Eine gedruckte Wiedergabe des Frage- und Antwortespiels würde jede freie Betätigung der pädagogischen Individualität des Lehrers in unerträglicher Weise hemmen. Daß Richter alles tat, solche Beschränkung fernzuhalten, erscheint nach dem, was über seine freie Auffassung, auch in Dingen der Schule, bekannt ist, ganz selbstverständlich. Daß man ihn von gewisser Seite gerade hierin geflissentlich mißverstand, hat Richter die Freude an seinem hervorragendsten pädagogischen Werke arg verkümmert; auch der glänzende äußere Erfolg — sein Lehrbuch erlebte bis zum Jahre 1905 sechs Auflagen[2]) — konnte an dieser Verstimmung nichts mehr ändern.

Als Ergänzung zum Lehrbuche gab Richter der dritten Auflage auch einen Schulatlas[3]) bei, dessen Verwendung beim Unterrichte sich wegen seiner Handlichkeit und der weisen Beschränkung in der Auswahl der auf den Karten dargestellten topographischen Einzelheiten besonders empfahl.

Von den Bemühungen Richters um die Hebung des geographischen Unterrichtes an Mittelschulen wenden wir uns nun jenen zu, die dem Aufschwunge des Erdkundestudiums auf der Hochschule — speziell an der Grazer Universität — galten. Nicht

---

[1]) Aus dem 2. Begleitworte. L.-V. Nr. 218.

[2]) Eine siebente hat Richter knapp vor seinem Tode noch für die Drucklegung fertiggestellt.

[3]) L.-V. Nr. 181.

leicht tritt irgendwann der Erfolg so augenfällig zutage wie in diesem Falle. In einem lichtarmen Hörsaale, den ein Kasten mit wenigen kaum brauchbaren Karten und Büchern ziert, ein halbes Dutzend Hörer — dies veranschaulicht den Beginn von Richters Universitätsprofessur; ein Komplex von hellen Räumen, bestehend aus Vorstands-, Assistenten- und Dienerzimmer, einem großen Hörsaale und ebensolchen Seminarraume, alles wohl eingerichtet und durch eine große Studentenschar belebt — dies versinnbildet den Abschluß seiner akademischen Lehrtätigkeit. Fürwahr ein glänzender Erfolg, den der umso höher anschlagen wird, welcher die viele Mühe kennt, die er kostete! Um jeden Schrank, um jede Erhöhung der Dotation, um die Bestellung von Hilfskräften mußte wiederholt petitioniert, zur Gewinnung der geeigneten Räumlichkeiten eine zweimalige Übersiedlung des ganzen Institutes durchgeführt werden! Doch solches focht Richter nicht an und konnte seinem Eifer, die geographische Lehrkanzel der Grazer Universität ihrer hohen Bedeutung entsprechend auszugestalten, keinen Eintrag tun.

Mit der Vervollkommnung der äußeren Ausstattung des Institutes hielt auch die des Studienbetriebes gleichen Schritt. Der Kreis seiner Hörer wie der seiner eigentlichen Schüler ward mit jedem Jahre größer. Diese Tatsache ist nur zum Teile auf Rechnung der seit den neunziger Jahren allgemein zu beobachtenden beträchtlichen Frequenzsteigerung an der philosophischen Fakultät zu setzen und erklärt sich im übrigen aus der starken Anziehungskraft, die Richter als akademischer Lehrer ausübte. Wer einmal in einer seiner Vorlesungen gewesen war, den zog es immer wieder dahin; denn fürwahr ein hoher Genuß war es, seinen Worten zu lauschen: Wohlklang der Stimme, frische, lebhafte Vortragsweise, ein bewundernswertes Geschick in der Wahl des Ausdruckes, feiner Humor, alle diese Gaben vereinigten sich in seinen Vorträgen zu starker künstlerischer Wirkung vorzugsweise dann, wenn der Redner Schilderungen der eigenen Reisen einflocht. Kollegien, die hiefür besonders Gelegenheit boten (z. B. über die Alpen, die Mittelmeerländer), erfreuten sich daher eines über die Universitätskreise hinausreichenden Rufes. Männer der verschiedensten Stände, die in ihrem Berufe ergraut waren, Ärzte, Offiziere, Beamte, Lehrer, besuchten sie rein zu ihrem Vergnügen. Aber Richter verstand es nicht bloß in einem selten hohen Grade, Interesse für sein Fach zu

erwecken, sondern auch die Anregung zu selbständiger Arbeit in demselben zu geben; dies beweist deutlich die rege Beteiligung an den Übungen des Seminars. Wie im Hörsaale Richters Rednergabe, so kam im Seminar sein hervorragendes Geschick in der Leitung der Wechselrede, sein feines Verständnis für die geistige Eigenart jedes Seminarmitgliedes zu voller Geltung. Durchdrungen von dem Werte der akademischen Freiheit, vermied Richter es strenge, irgend einen seiner Hörer durch „moralischen“ Druck zur wissenschaftlichen Arbeit zu nötigen; wer aber Freude an ihr kundgab, der konnte seiner kräftigsten Förderung sicher sein: eine Bitte um Rat war stets einer wohlwollenden Aufnahme sicher. Hierin bereits bekundet Richter liebevolle Anteilnahme an den Bestrebungen seiner Hörer; doch im hellsten Lichte zeigte sie sich bei den Exkursionen. Er hatte an sich selbst den außerordentlichen geographischen Bildungswert der Reisen kennen gelernt; er war deshalb auch einer der ersten unter den Hochschulgeographen, welche wissenschaftliche Ausflüge der Mitglieder des Seminars veranstalteten, mit Vorliebe ins Glockner- und Dachsteingebiet sowie in das Karstland. Diese Fahrten gehören — man kann dies mit voller Bestimmtheit aussprechen — für alle Teilnehmer zu den wertvollsten persönlichen Erinnerungen wegen der Fülle der dabei erworbenen geographischen Kenntnisse, mehr noch wegen der hier gebotenen Gelegenheit, einer so genialen Persönlichkeit, wie Richter war, im persönlichen Verkehre nähertreten zu können.

All das, was über Richters Wirken im Hörsaale, im Seminar und auf Exkursionen bekannt ist, gibt uns die Berechtigung zu behaupten: Richter war einer der hervorragendsten Hochschullehrer der Erdkunde. Eines blieb ihm allerdings versagt, eine Schule im akademischen Sinne zu begründen, dafür konnte er auf eine stattliche Schar solcher hinweisen, die sich auch im Mittelschullehramte den idealen Sinn und die Freude an der wissenschaftlichen Arbeit bewahrten, getreu dem Vorbilde ihres großen Meisters.

Bei Richter ging die Ausübung des Lehrberufes stets Hand in Hand mit theoretischen Erwägungen methodischer Art; insoweit sich diese auf den Unterricht in der Mittelschule beziehen, wurden sie bereits besprochen. Nunmehr scheint der geeignete Augenblick gekommen, auf die Ansichten, welche er sich über die

Methode der Geographie als Forschungsgebiet und Hochschulfach gebildet hatte, etwas näher einzugehen. In erster Linie wäre da mit ein paar Worten seine Stellungnahme im Prinzipienstreite über das Wesen der Erdkunde zu kennzeichnen. Gerade in jene Zeit, da sich Richter mit seinen Gletscherstudien in die wissenschaftliche Welt als geographischer Forscher aufs günstigste einführte, fällt der große Kampf der Meinungen, ob die Erdkunde als eine rein naturwissenschaftliche Disziplin aufzufassen sei oder nicht. Bei dieser Kontroverse, von deren Ausgang die fernere Zukunft dieser Wissenschaft abhing, hat Richter allezeit getreu auf der Seite jener Männer gestanden, die den Menschen und seine Werke als Objekte erdkundlicher Forschung und damit die enge Fühlung der Geographie mit der Geschichte beibehalten wissen wollten. Schon im Jahre 1877 äußerte er sich in diesem Sinne: „Solange die Erdkunde auch die Wechselbeziehungen der Menschen und ihrer Wohnplätze ins Auge zu fassen hat, ist sie von der historischen Wissenschaft nicht zu trennen. Bestünde die Geographie nur aus der Lehre von den physikalischen und mathematischen Verhältnissen des Erdkörpers, dann wäre nicht einzusehen, warum dieser Gegenstand nicht auch von jenen gelehrt werden sollte, welche ihn ohne Zweifel besser verstehen als die Historiker. Sowie aber die Geographie sich der Beschreibung eines bestimmten Erdraumes zuwendet, ändert sich das Verhältnis; die Beziehung auf den Menschen tritt als das interessantere und wichtigere hervor.“[1] Vierzehn Jahre später fand Richter nochmals eine Gelegenheit, diesen Standpunkt aufs wärmste zu vertreten. Es war auf dem IX. deutschen Geographentage zu Wien 1891 von Prof. Oberhummer die Ansicht vertreten worden, die beiden Hauptrichtungen in der Erdkunde, die naturwissenschaftliche und die historische, würden immer weiter voneinander abrücken und sich zu zwei selbständigen Wissenschaften entwickeln. Da erhob sich Richter, um mit aller Entschiedenheit eine solche völlige Trennung als ein schweres Unheil für die Geographie zu erklären; denn gerade in der befruchtenden Wechselwirkung der beiden in ihr vertretenen Richtungen liege zum guten Teile die Eigenart dieser Wissenschaft.[2])

[1]) Schlußabsatz aus: „Die historische Geographie als Unterrichtsgegenstand.“

[2]) Verhandlungen des IX. deutschen Geographentages und Siegers Nachruf, p. 148.

Richters Äußerungen über das Wesen der Erdkunde sind mit den angeführten gelegentlichen Bemerkungen nicht erschöpft; er hat diese Frage in richtiger Einschätzung ihrer außerordentlichen Bedeutung einer eingehenden Prüfung unterzogen. Das Ergebnis derselben ist in seiner groß angelegten Rektoratsrede niedergelegt. Dieser Vortrag, der unter dem Titel: „Die Grenzen der Geographie"[1]) im Drucke erschien, führt im wesentlichen folgenden Gedankengang durch: Der Forscher ist keineswegs an die Grenzen einer bestimmten Wissenschaft gebunden, wohl aber der akademische Lehrer. Die Grenzen der Geographie ergeben sich aus ihrem Inhalte; dieser ist bei der allgemeinen Erdkunde ohne Zweifel naturwissenschaftlich. Die Auswahl dessen, was von den einzelnen Naturwissenschaften in die Erdkunde herübergenommen werden müsse, bestimmt die beschreibende Geographie oder Länderkunde; da nun diese die Kenntnis der verschiedenen Erdräume ebenso in bezug auf ihre natürliche Beschaffenheit, wie auf ihre Eignung für die menschliche Besiedlung zum Inhalte hat, so soll die geographische Forschung sich auf alle jene Objekte naturwissenschaftlicher Art erstrecken, welche räumlich bedingt sind. Weist man diesem Merkmal die entscheidende Rolle bei der Abgrenzung der Geographie gegen ihre Nachbargebiete zu, so fällt die dynamische Geologie und die Morphologie fast ihrem ganzen Umfange nach in das Bereich der physischen Erdkunde. Ebenso gehören zur Geographie des Menschen alle jene historischen Tatsachen, in denen sich der Einfluß der irdischen Räume kundgibt; sie sind vorzugsweise rechtlicher und wirtschaftlicher Natur, deshalb sind Rechts- und Wirtschaftsgeschichte die Säulen der Anthropogeographie. Da die allgemeinen Gesetze der physischen Erdkunde in den Grundzügen bereits festgestellt, solche für die Anthropogeographie aber nur außerordentlich schwer abzuleiten sind, so erblickt Richter in länderkundlichen Schilderungen die Haupt- und Zukunftsaufgabe des Faches und stellt an diese die Anforderung, sie müßten nicht bloß dem modernsten Stande wissenschaftlicher Erforschung vollkommen entsprechend, sondern auch anschaulich, lebensvoll und künstlerisch überlegt sein. „Wenn es unsere Aufgabe ist, den Menschen die Bilder ihres Wohnhauses zu zeigen, so kann man auch verlangen, daß diese Bilder von Künstlern gemalt seien."

---

[1]) L.-V. Nr. 195.

Eine methodische Frage war es, die Richter zum Thema seines Vortrages gewählt hatte, als er in feierlicher Form das höchste Ehrenamt an der Universität übernahm; die gleiche Wahl traf er bei einer zweiten festlichen Gelegenheit, nämlich da an ihn als dem jüngst erwählten wirklichen Mitgliede der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften die ehrenvolle Aufforderung erging, bei der feierlichen Jahressitzung dieser Körperschaft die Festrede zu halten. Diesmal sprach Richter über die Vergleichbarkeit naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Forschungsergebnisse.[1]) Wie es kam, daß seine Wahl gerade auf dieses Thema fiel, darüber geben die biographischen Aufzeichnungen Bescheid. „Auf dem Historikertage 1896 machte mich die unbedingte Überschätzung der Sicherheit naturwissenschaftlicher Forschungsergebnisse durch die Historiker staunen und ich wollte schon bemerken, ob sie denn wirklich glaubten, daß die Frage nach dem Alter der kristallinischen Schiefer sicherer beantwortet sei als die nach der Reihenfolge der merowingischen Könige? Der Abbruch der Debatte und Kopfweh hinderten mich damals, öffentlich zu sprechen; im Privatgespräch mit Redlich, Jaksch, Ottental machten meine Behauptungen Eindruck.“ Als sechs Jahre nach diesem Vorfalle — im Sommer 1902 — Richter sich viel mit Redeprojekten beschäftigte, kam er zum Entschlusse, für einen solchen Zweck obigen Gedankengang einmal streng wissenschaftlich zu erfassen und auszuarbeiten. In Ausführung dieses Entschlusses verwendete er in den darauffolgenden Monaten viele Stunden auf das Nachdenken und die Überprüfung der einschlägigen Literatur (vor allem Mach, „Analyse der Empfindungen“ und Lorenz, „Geschichtswissenschaft“).

Soviel über die Genesis von Richters Akademierede! Ihr Inhalt aber ist kurz folgender: Geschichte und Naturwissenschaft sind in zweifacher Hinsicht einander durchaus ähnlich und insoferne ihre Resultate vollkommen vergleichbar: 1. in den Anforderungen an die Strenge der Methode und an die Voraussetzungslosigkeit der Forschung, 2. im Vorhandensein gewisser unabwendbarer Mängel; es sind dies die Lücken in der Überlieferung in dem einen, die Beobachtungsfehler und die Unvollkommenheit der Instrumente im anderen Falle. Diesen Ähnlichkeiten stehen tiefgehende Unterschiede gegenüber, vor allem in bezug auf das

[1]) L.-V. Nr. 229.

Objekt der Forschung. Die Naturwissenschaften beziehen sich auf Vorgänge, die sich in derselben Weise unzählige Male wiederholen oder wiederholen können; hingegen bezieht sich die Geschichte stets nur auf einen Fall, der nur einmal da war und sich genau in derselben Weise gewiß nicht ein zweites Mal ereignen wird und kann. Auf diesem Unterschiede beruht die Einteilung in Gesetzes- und Ereigniswissenschaften. Jene (Physik, Chemie, Astronomie, Biologie und zum Teile Psychologie) gipfeln in der Aufstellung immer wieder geltender Normen (Gesetze), diese (Geologie, Historie, Geschichte der Literatur, Sprache, Kunst und des Rechtes) in der völligen Klarlegung der Zusammenhänge und der ursächlichen Verknüpfung der Ereignisse. Es gibt in der Geschichte allenfalls Ähnlichkeiten, Analogien von hohem Werte, aber Gesetze, die an Präzision und Sicherheit den physikalischen vergleichbar wären, gibt es nicht; verlangt man trotzdem von der historischen Forschung etwas der Art, so wird sie stets versagen. Die spezielle Geographie gehört auch in die Reihe der Ereigniswissenschaften. Für den Geographen, der einen Landstrich studiert, fließt die Erdgeschichte und Historie vollends ineinander. Die Erdräume und die Zustände ihrer Bewohnerschaft historisch aufzufassen als einheitliche Produkte der Erdgeschichte und der menschlichen Historie, das ist die wahre Aufgabe der Geographie. Mit Recht wird vom Geographen verlangt, daß er wenigstens ein Stück Naturforscher sei; aber es wird stets eine seiner wichtigsten Aufgaben bleiben, die so erweiterte Kenntnis auf Probleme des menschlichen Daseins anzuwenden und zu untersuchen, welche Wirkungen die geographischen Konstanten (Raum, Oberflächenform, Klima, Produktion) auf die Geschichte und den gegenwärtigen Zustand der Menschen ausüben. Die Historie unterscheidet sich in ihren Zielen und Ergebnissen wesentlich von jenen naturwissenschaftlichen Disziplinen, die es mit gesetzmäßigen Vorgängen zu tun haben, steht aber in engster Fühlung mit den anderen, die wie die Erdgeschichte selbst Ereigniswissenschaften sind, und ist mit diesen in bezug auf die Ergebnisse wie auf die Ziele vergleichbar . . . „Die historische Betrachtungsweise kann die allerwichtigste Grundfrage lösen, die man sich zu stellen vermag, nämlich ob die Entwicklung der Menschheit sich autonom vollzieht nach den in ihr selbst liegenden Voraussetzungen, oder ob sie von den Gesetzen einer anderen außer oder über der Natur stehenden Welt beherrscht wird;

darüber muß die Geschichte der Jahrtausende Aufschluß geben können."

Die eben besprochenen Reden, insbesondere die zweite, ist wohl das gedankentiefste Produkt Richterschen Geistes. Nur ein Gelehrter, der ebenso die Methode der historischen wie der naturwissenschaftlichen Forschung meistert und durch eine universelle Bildung instand gesetzt ist, jedes Spezialstudium als Glied im Organismus der Wissenschaften richtig einzuschätzen, kann einen so erhabenen Standpunkt philosophischer Betrachtung, wie er hier eingenommen wird, erklimmen.

Verzeichnis der gedruckten Arbeiten E. Richters

Vorbemerkung. Das Verzeichnis nennt alle von Richter verfaßten oder selbständig herausgegebenen Bücher, Abhandlungen, Aufsätze und Kartenwerke, ferner die von ihm geschriebenen oder umgearbeiteten Abschnitte solcher Werke, welche unter Mitwirkung anderer Autoren erschienen, endlich bemerkenswerte Referate und Besprechungen. Von den letzteren wurden alle minder bedeutenden sowie die zahlreichen in den regelmäßigen Literaturberichten von „Petermanns geographischen Mitteilungen" veröffentlichten Rezensionen hier nicht aufgenommen. Wichtigere Arbeiten und Bücher sind durch * ausgezeichnet.

Abkürzungen. G.Z. = Geographische Zeitschrift. — M.A.V. = Mitteilungen des D. u. Ö. Alpenvereins. — M.G.S.L. = Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. — M.I.ö.G. = Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung. — Pet.g.M. = Petermanns geographische Mitteilungen. — Z.A.V. = Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins. — Z.f.Sch.-G. = Zeitschrift für Schulgeographie.

Nr. 1 1871 Anzeige des Buches von J. Zahn: Codex diplomaticus Austriaco-Frisingensis (Wien 1870). Zeitschrift für die österr. Gymnasien, S. 684—688.

2 — Enthüllungsfeier der Gedenktafel für Karl Hofmann auf der Franz Josefshöhe in Kärnten.

3 1872 Besteigung des Rothhorn und Birnhorn in der Birnhorn-(Marchant-)Gruppe bei Frohnwies. (Mit einer Ansicht.) Z.A.V., III., S. 107—111.

4 — * Wanderungen in der Venedigergruppe. (Von Joh. Stüdl in Prag und Ed. Richter.) Beschrieben von Ed. Richter. (Mit zwei Ansichten.) Z.A.V., III., S. 275—316.

5 1873 * Das Gletscherphänomen. Beitrag zu einer populären Geographie der Alpen. 23. Programm des k. k. Staatsgymnasiums in Salzburg. Abgedruckt Z.A.V., V., S. 1—56. (Mit fünf Illustr.) 1874.

6 — Die Glarner Alpen. Vortrag, gehalten in der Alpenvereins-Sektion Salzburg am 4. November 1873. Salzburger Volksblatt vom 10. und 12. November.

7 — Die Vereinigung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Salzburger Volksblatt, Dezember 1873.

8 — Die Vereinigung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Beilage zur Allg. Zeitung (Augsburg) Nr. 353 vom 19. Dezember.

9 — Konzert. (Bericht über ein Mozarteumskonzert.) Salzburger Volksblatt vom 31. Dezember.

10 1873 Bericht des Ausschusses der Sektion Salzburg des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins über die Vereinstätigkeit im Vereinsjahre 1873. 16 Seiten.

11 1874 Die Bildung einer Alpenvereins-Sektion im Lungau. Salzburger Volksblatt vom 31. Jänner.

12 — Ein Diskussionsabend im Verein für Landeskunde. Salzburger Zeitung vom 24. November.

13 — Bericht über die Tätigkeit und den Stand der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. 7 Seiten. Verlag des Vereins.

14 — Bericht des Ausschusses der Sektion Salzburg des D. u. Ö. Alpenvereins über die Vereinstätigkeit im Vereinsjahre 1874. 16 Seiten.

15 1875 * Der Krieg in Tirol im Jahre 1809. Beiträge zur Geschichte und Geographie der Alpen. II. (Mit einer Übersichtskarte.) Z. A. V., VI., S. 166—234.

16 — Bericht des Ausschusses der Sektion Salzburg des D. u. Ö. Alpenvereins über die Vereinstätigkeit 1875. 16 Seiten.

17 1876 600 Höhen im Herzogtume Salzburg. Nach den Ergebnissen der von 1871—1874 unternommenen Mappierung des Landes. M.G.S.L., XVI., S. 40—62.

18 — Literaturbericht. M.G.S.L., XVI., S. 196—206.

19 — Ein Blatt Zeichnungen prähistorischer Gegenstände. M.G.S.L., XVI.

20 — Zur Panoramenliteratur. M.A.V., S. 21.

21 — Zur Dachsteinbesteigung. M.A.V., S. 246.

22 — Elektrische Erscheinung. M.A.V., S. 286.

23 — Zur Frage über die Entstehung der Eishöhlen. Pet.g.M., S. 315—317.

24 1877 Der Dachstein. (Vortrag, gehalten in der Alpenvereins-Sektion Salzburg.) Salzburger Volksblatt vom 11. Jänner.

25 — Führerwesen. Salzburger Gebirgsbote (St. Johann im Pongau), I. Jahrgang, Nr. 9, vom 25. Februar.

26 — Literaturbericht. M.G.S.L., XVII., S. 143—144.

27 — * Studien über die Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie 1 : 75000. Beitrag zur Geschichte und Geographie der Alpen, III. (Mit zwei Tafeln.) Z.A.V., VIII., S. 45—60.

28 — Zur Geschichte des Vernagtgletschers. Beitrag zur Geographie und Geschichte der Alpen, IV., Z.A.V., VIII., S, 164—168.

29 — * Die Sarazenen in den Alpen. Beitrag zur Geschichte und Geographie der Alpen, V., Z.A.V., VIII., S. 221—229.

30 — * Die historische Geographie als Unterrichtsgegenstand. 27. Salzburger Gymnasialprogramm. 25 Seiten. Auch selbständig erschienen im Verlag von Friedrich Beck (Wien).

31 1878 L. v. Koechel. Salzburger Volksblatt vom 2. Jänner.

32 — Der Schädel des Theophrastus Paracelsus, in halber Naturgröße gezeichnet. Zu einem Aufsatze in M.G.S.L., XVIII.

33 — Inschrift aus Salzburg.

34 — Erzherzog Ferdinand III. (Emmer). Salzburger Zeitung vom 3. Oktober (Nr. 225).

35 1879 Die ältesten Siegel der Salzburger Erzbischöfe. Von E. Richter, k. k. Konservator. Mitteilungen der k. k. Zentralkommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. S. CXXI—CXXIII.

36 — Das Archiv des städtischen Museums in Salzburg. Ebenda, S. CLXVII.

Nr.37 1879 Die Funde auf dem Dürenberg bei Hallein. Ebenda, S. CLXVIII.

38 — Der internationale alpine Kongreß zu Genf vom 1. und 2. August 1879. M.A.V., V., S. 158—163.

39 — Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. (Bericht.) Salzburger Volksblatt vom 5. November.

40 — Literaturbericht. M.G.S.L., XIX., S. 80—91.

41 — * Die Funde auf dem Dürenberg bei Hallein. M.G.S.L., XIX., S. 184—191.

42 — Literaturbericht II. M.G.S.L., XIX., S. 196.

43 1880 Schweizer Briefe. Heimat. Illustriertes Familienblatt, herausgegeben von Vincenti (Wien).

44 — Karl Fritsch †. Salzburger Zeitung vom 23. Jänner.

45 — Les Sarrasins dans la vallée de Saas. 8 Seiten. Echo des Alpes.

46 — Die Funde auf dem Dürenberg bei Hallein. II. Nachträge. M.G.S.L., XX., S. 91—96.

47 — Inhaltsverzeichnis zu den ersten zwanzig Bänden der M.G.S.L. Von E. R., z. Z. Redakteur derselben. M.G.S.L., XX., S. 253—277.

48 1881 Vier Einzüge in Salzburg (197, 803, 1523, 1881). Aus der Festschrift zu Ehren des Einzuges der Kronprinzessin Stephanie.

49 — Parteiverschiebungen in Österreich. (Von der Salzach, im September.) Allg. Zeitung, Augsburg, 19. September.

50 — Befund über die Begehung der Radstädter Tauern, Pongauer Seite, zur Erhebung des Zuges der Römerstraße und ihrer Denkzeichen. (Mit Anmerkungen und einem Nachtrag von Dr. Prinzinger.) M.G.S.L., XXI., S. 80—85.

51 — * Verzeichnis der Fundstellen vorhistorischer und römischer Gegenstände im Herzogtume Salzburg. (Mit einer Karte.) M.G.S.L., XXI., S. 90—97.

52 — Geographischer Überblick (über Salzburg), aus der Festschrift zur 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg, September 1881. S. 1—9.

53 — Beobachtungen am Obersulzbachgletscher. Vortrag, gehalten in der Sektion IV der Naturforscher-Versammlung zu Salzburg am 23. September 1881. „Tageblatt" (S. 67) der 54. Naturforscher-Versammlung; auch separat gedruckt.

54 — Die Moränenlandschaft des alten Salzachgletschers. Vortrag, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung zu Salzburg. (S. „Tageblatt".)

55 — * Das Herzogtum Salzburg. (Mit zahlreichen Abbildungen und einem Titelbild in Farbendruck.) V. Band aus dem Sammelwerke „Die Länder Österreich-Ungarns in Wort und Bild" (herausgegeben von Dr. F. Umlauft). 125 Seiten, Wien, Graeser.

56 1882 Die Erschließung der Salzburger Alpen. Geschichtliche Skizze. 28 Seiten. Aus der Festschrift zum alpinen Kongreß in Salzburg 1882.

57 — Erklärung salzburgischer Namen. Z.f.Sch.-G., III., S. 175—177.

58 — Der Blaueisgletscher am Hochkalter bei Berchtesgaden. Das Ausland, 1882, S. 13—15. (Auch separat gedruckt.)

59 — * Zur Geschichte des Waldes in den Ostalpen. D. Ausl., S. 186 bis 190, 208—211. (Auch separat gedruckt.)

60 — Der erste deutsche Geographentag zu Berlin am 7. und 8. Juni 1881. D. Ausl., S. 281—285.

61 — Der südlichste Gletscher von Europa. D. Ausl., S. 356—359.

62 — Neue Wandkarte der Alpen. (V. v. Haardt.) D. Ausl., S. 576—577.

r. 63 1882 Aus der Sierra Nevada. (Willkomm.) D. Ausl., S. 686—690.
64 — Ein alter Bergsturz im Salzachtal. Beitrag zur Geschichte und Geographie der Alpen. VI. (Mit einer Kartenskizze.) Z.A.V., XIII., S. 260 bis 265.
65 — Beobachtungen am Obersulzbachgletscher. M.A.V., S. 16.
66 — * Die Salzburgischen Traditionscodices des X. und XI. Jahrhunderts. II. Fassung und Rechtsinhalt der in den Salzburger Trad.-Cod. enthaltenen Akte. M.I.ö.G., III., S. 369—385.
67 — Anthropogeographie. (Ratzel.) Beilage zur Münchner Allg. Zeitung vom 16. und 19. Juli 1882.
68 1883 Neue Publikationen zur Reform des deutschen Schriftwesens. Allg. Zeitung (München) vom 29. August, Nr. 240.
69 — Waldpflege in der Vorzeit. M.A.V., S. 295.
70 — Geographisches vom internationalen alpinen Kongreß in Salzburg (12. und 13. August). Das Ausl., S. 51—52.
71 — Der Rückgang der alpinen Gletscher und seine Ursachen. Das Ausl., S. 741—744. Abgedruckt Meteorol. Zeitschrift, 1885, S. 23—27.
72 — * Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen: I. Der Obersulzbachgletscher 1880/82. (Mit einer Karte, einer Ansicht, Profilen, einem Diagramme und sieben Figuren im Text.) Z.A.V., XIV., S. 38—92.
73 1884 * Über Beobachtungen an den gegenwärtigen Gletschern der Alpen. (Als Beitrag zum Studium der Eiszeit.) Vortrag, gehalten auf dem vierten deutschen Geographentage zu München. Separatabdruck aus dessen „Verhandlungen". 9 Seiten. Berlin, Reimer.
74 — Hochstetters Reiseberichte von der Erdumsegelung der Novara 1857/59. Beilage zur Allg. Zeitung (München) Nr. 328 (25. November).
75 1885 * Zum hundertjährigen Gedächtnis von Franz Thaddäus Kleinmayrns Juvavia. 1784—1884. Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung am 6. November. M.G.S.L., XXIV., S. 1—13.
76 — Sind die Alpen das schönste Gebirge der Erde? M.A.V., S. 1—2.
77 — Der Bergsturz an der Bocca di Brenta. M.A.V., S. 72.
78 — Internationaler alpiner Kongreß zu Turin. M.A.V., S. 205.
79 — Rudolf Riemann †. M.A.V., S. 226.
80 — * Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen: II. Die Gletscher der Ötztaler Gruppe im Jahre 1883. (Mit einer Ansicht des Vernagtgletschers.) Z.A.V., XVI., S. 54—65.
81 — * Das Land Berchtesgaden. (Von A. Penck und E. R.) II. Der Zustand der Bevölkerung und dessen geschichtliche Entwicklung. Z.A.V., XVI., S. 266—298.
82 — Karl v. Sonklar. Beilage zur Allg. Zeitung (München), Nr. 29 (29. Jänner), S. 418—419.
83 — Heims Gletscherkunde. Beilage zur Allg. Zeitung vom 18. Februar.
84 — * Die Alpen (nach H. A. Daniels Schilderung neu bearbeitet) von E. Richter, dz. Präsident d. D. u. Ö. A.-V. (nebst einer Übersichtskarte), 96 Seiten. Leipzig, Fues' Verlag (Reisland).
85 — * Untersuchungen zur historischen Geographie des ehemaligen Hochstiftes Salzburg und seiner Nachbargebiete. (Mit einer Karte.) M.I.öG., I. Ergänzungsband, S. 1—152.
86 — Über einige Aufgaben der historischen Kartographie für das deutsche Mittelalter. Vortrag, gehalten in der Geographischen Gesellschaft zu München. Das Ausl., Nr. 29, S. 566—572.
87 — Rudolf Riemann †. Salzburger Volksblatt Nr. 218 (28. September).

Nr. 88 1885 Die dem heiligen Rupertus, Apostel von Bayern, geweihten Kirchen und Kapellen. (Mit einer Karte.) Salzburg, Verlag d. f. e. Konsistorialkanzlei. 31 Seiten.

1886 ———

89 1887 Britische Kolonialfragen. Beilage zur Allg. Zeitung (München) Nr. 23 vom 23. Jänner.

90 — Moränenlandschaft. „Deutsche Zeitung“ (Wien) vom 17. Februar, Nr. 5434.

91 — Zur Erinnerung an Gustav Nachtigal. „Deutsche Zeitung“ (Wien) vom 19. April.

92 — * Neue wissenschaftliche Arbeiten über die Alpen. Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien, 1887, S. 612—622.

93 — Der heilige Severin, die erste geschichtliche Persönlichkeit auf Österreichs Boden. Teuffenbach, Vaterländisches Ehrenbuch, I. Band, S. 21—33.

94 — Der Herzogstuhl in Kärnten. Teuffenbach, Vaterländisches Ehrenbuch, I. Band, S. 30—33.

95 — Schneegrenze und Firnfleckenregion. (Ratzel.) M. A. V., XIII., S. 49—50.

96 — Kartographische Streifzüge. M.A.V., XIII., S. 111—113.

97 — Pfeiffer Ida. Allg. Deutsche Biographie, Band XXV, 1887, S. 791.

98 1888 * Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen: III. Der Karlinger Gletscher, 1880—1886. (Mit 1 Karte.) Z. A. V., XIX., S. 35—37. IV. Der Obersulzbachgletscher 1885—1887. Ebenda, S. 37—41.

99 — Siedelungsarten in den Hochalpen. (Löwl.) M.A.V., S. 65—66.

100 — Ludwig Steub †. M.A.V., XIV., S. 77—78.

101 — Zur Geschichte des Suldenferners. M.A.V., XIV., S. 242.

102 — * Die Gletscher der Ostalpen. Handbücher zur deutschen Landes- und Volkskunde, 3. Band. (Mit 7 Karten, 2 Ansichten und 44 Profilen im Text.) 306 Seiten. Stuttgart, Engelhorn.

103 — Grundzüge der mathematischen (astronomischen) Geographie. Separat-Abdruck aus dem Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung, II. Cursus, Länder- und Völkerkunde. 11. umgearbeitete Auflage. 13 Seiten. Wien, Graeser.

104 1889 * Jahresübersichten der wissenschaftlichen Literatur über die Alpen. I. 1886—1888. Z.A.V., XX., S. 504—528.

105 — Die Vollendung der Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. M.A.V., S. 2—5, 19—21.

106 — Das Relief der Julischen Alpen. M.A.V., S. 54.

107 — Der Gletscherausbruch im Martelltal und seine Wiederkehr. M.A.V., S. 231—233.

108 — Die Hilfsmittel gegen Ausbrüche von Eisseen. M.A.V., S. 291 bis 295.

109 — Über Eishöhlen. Pet.g.M., S. 219—222.

110 — L'altitude del limite delle nevi nelle alpi orientali. (Mit einer Karte.) Cronaca della Soc. Alp. friul., anno VII e VIII. 5 Seiten. Udine, G. B. Doretti. Vgl. Rivista mensile del Club Alp. Ital. 1890, Nr. 1, S. 36—38.

111 — * Das Herzogtum Salzburg. 2. Auflage, 128 Seiten. (Siehe unter 1881.)

112 — Einige Wünsche in betreff des geographischen Zeitschriftenwesens. Vortrag, gehalten auf dem achten deutschen Geographentage zu Berlin. Verhandlungen, S. 86—90. Berlin, D. Reimer.

113 — Die Bestimmung der Schneegrenze. Humboldt, Monatsschrift für die gesamten Naturwissenschaften, herausgegeben von Krebs, VIII., S. 169 bis 173.

114 1889 * Salzburger Flachland und Pongau. Die Römerzeit. Zur Geschichte Salzburgs. Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild, Band Oberösterreich und Salzburg, S. 321—346 und 382—424. Wien, Hölder.

115 — Die Vollendung der Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. „Neue Freie Presse" (Wien), vom 11. Juni, Nr. 8906.

116 1890 Ein Programm für Seenforschung. M.A.V., S. 115—118.

117 — Anregungen. M.A.V., S. 251.

118 — * Jahresübersichten der wissenschaftlichen Literatur über die Alpen. II. 1886—1889. Z.A.V., XXI., S. 467—487.

119 — * Die Gletscherseen der Alpen. (Mit 1 Abbildung.) Globus LVII., S. 1—5.

120 — Aus den Hochalpen. (Zsigmondys „Wanderungen". Mit 4 Abbildungen.) Globus LVII., S. 136—138.)

122 — Ein alpines Werk. (E. T. Comptons Illustrationen zu E. Zsigmondys „Wanderungen".) „Deutsche Zeitung" (Wien), 31. Jänner.

123 — Die Temperatur des Wörthersees. „Klagenfurter Zeitung", 18. November.

124 — Die Meuterei in Äquatoria. „Münchner Neueste Nachrichten", November 1890.

125 — Anleitung zur Ausübung des Bergführerberufes. (Verfaßt von Dr. J. Buchheister, Dr. J. Emmer, Dr. E. Richter, Dr. M. Zeppezauer.) Mit 16 Abbildungen und 6 Kärtchen im Text und 4 Kartenbeilagen. Herausgegeben vom D. u. Ö. Alpenverein. 1. Abschnitt: Das Wichtigste aus der allgemeinen Erdkunde. S. 1—40. 2. Abschnitt: Von den Landkarten. S. 41—64.

126 1891 Geschichte der Schwankungen der Alpengletscher. (Mit 1 Karte und 1 Abbildung.) Z.A.V., XXII., S. 1—74.

127 — Eine Geschichte der Erschließung der Ostalpen. M.A.V., S. 35 bis 36.

128 — Aufruf (wegen Gletscherbeobachtung). M.A.V., S. 106—107.

129 — Die Alpen als Klimascheide. „Münchner Neueste Nachrichten", April.

121 — Über Klimaschwankungen. (Brückner.) „Deutsche Rundschau", herausgegeben von Jul. Rodenberg, XVII., Heft 5 (Februar 1891), S. 282—290.

130 — * Die Temperaturverhältnisse der Alpenseen. Vortrag, gehalten auf dem IX. deutschen Geographentage in Wien. Verhandlungen, S. 189 bis 197. Berlin, D. Raimer. Abgedruckt in der Beilage zum „Gmundner Wochenblatt", Nr. 11 und Nr. 13.

131 — Der Ausbruch des Eissees im Martelltale. „Neue Freie Presse" (Wien), 7. Juli.

132 — Neues von den Gletschern der Ostalpen. Pet.g.M., 1891, S. 202—204.

133 — Spezialkarte und Reliefs in der Schule. Mitteilungen der Wiener Geographischen Gesellschaft, Band XXXIV., S. 461—467. Abgedruckt im „Österreichischen Lehrmittel-Magazin" (Graz), 1892, S. 57—59.

134 1892 * Die Erschließung der Ostalpen. Band I. Berlin 1892. Verlag des D. u. Ö. Alpenvereins. Einleitung, S. 1—19. (Vergleiche M.A.V., XVIII., S. 123—125.)

135 — Urkunden über die Ausbrüche des Vernagt- und Gurglergletschers im 17. und 18. Jahrhundert. Aus den Innsbrucker Archiven herausgegeben. (Mit 2 Karten.) Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, VI. Band (4. Heft), S. 345—440.

136 — Begleitwort zu Richters Lehrbuch der Geographie. 5 Seiten. Wien und Prag, Tempsky.

137 — Anleitung zur Ausübung des Bergführerberufes. 2. Aufl. Vgl. Nr. 125.

Nr. 138 1893 * Lehrbuch der Geographie für die I., II. und III. Klasse der Mittelschulen. (Mit 19 Karten und 32 Abbildungen.) 239 Seiten, Wien und Prag, F. Tempsky.

139 — * Bericht über die Schwankungen der Gletscher der Ostalpen 1888—1892. Z.A.V., XXIV., S. 473—485.

140 — Ausländische geographische Namen in deutscher Form. Pet g. M. 1893, S. 124—125.

141 — * Die Katastrophe von St. Gervais. (Mit 3 Abbildungen.) „Globus“, LXIII., S. 185—190.

142 — Bericht über die Feier des 80. Geburtsfestes des Herrn Hofrates Prof. Dr. Simony. 16 Seiten.

143 1894 * Die Erschließung der Ostalpen. II. und III. Band. Berlin 1894. Die Hohen Tauern. Einleitung, Venediger-Gruppe, Landeck-(Granatkogel-)Gruppe, Glockner-Gruppe, III. Band, S. 130—223.

144 — Th. Trautwein †. M.A.V., XX., S. 169—170.

145 — Fremdenverkehr in den österreichischen Alpenländern 1892. M.A.V., S. 248—249.

146 — Gräberfund im Virgental und der Name Venediger. M.A.V., S. 255.

147 — * Die wissenschaftliche Erforschung der Ostalpen seit der Gründung des Österreichischen und des Deutschen Alpenvereins. Z.A.V., XXV., S. 1—94. Erschien auch zusammen mit der Arbeit L. Purtschellers „Zur Entwicklungsgeschichte des Alpinismus usw.“ als Buch unter dem Titel „In Hochregionen“, Berlin 1895.

148 — Kare und Hochseen. Vortrag, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung in Wien („Tageblatt“, S. 252—256).

149 — Vom Gardasee. „Münchner Neueste Nachrichten“, Nr. 485 vom 28. Oktober.

150 — Recenti esplorazioni nel Lago di Garda. (Corrispondenza scientifica.) Estrato dalla Rivista Geografica Italiana. Annata I, Fascicolo IX, novembre 1894. 2 Seiten. Roma, Società editrice Dante Alighieri.

151 — F. Simonys Dachsteinwerk. „Neue Freie Presse“, Wien, vom 6. Juni

152 — Thurwieser Peter Karl. Allg. Deutsche Biographie, Band XXXVIII, S. 229.

153 1895 * Über einen historischen Atlas der österreichischen Alpenländer. 17 Seiten. Aus der Festausgabe für Franz v. Krones. Graz, Leuschner und Lubensky. Abgedruckt im Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Altertumsvereine. XLIV. (1896), S. 73—78, und in den Mitteilungen der Wiener k. k. geographischen Gesellschaft, XXXIX., S. 529—540.

154 — Morphologie der Erdoberfläche von Albrecht Penck. Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien, 1895, S. 238—244.

155 — Einrichtung eines hydrographischen Dienstes in Österreich. M.A.V., S. 58.

156 — Morphologie der Erdoberfläche. M.A.V., S. 67—68.

157 — Die photographische Ausstellung in Salzburg. M.A.V., S. 262—263.

158 — * Lehrbuch der Geographie. Zweite, im wesentlichen unveränderte Auflage. Mit 21 Karten und 32 Abbildungen. (Vgl. Nr. 138.)

159 — Das Relief der oberen Steiermark von Kienzle in Leoben. „Grazer Tagblatt“ Nr. 9 vom 9. Jänner.

160 — Die neue österreichische Polarexpedition. „Tagespost“ (Graz) Nr. 74 vom 15. März.

161 — Die pädagogische Vorbildung für das Lehramt an der Mittelschule (Adamek). Z.f.Sch.-G., XVI., S. 193—196.

162 1896 * Die norwegische Strandebene und ihre Entstehung. (Mit 4 Abbildungen.) Globus, LXIX., S. 313—318.

163 — * Die Gletscher Norwegens. (Mit 3 Abbildungen.) G.Z., II., S. 305—319.

164 — * Beobachtungen über Gletscherschwankungen in Norwegen 1895. Pet.g.M., 1896, S. 107—110.

165 — * Geomorphologische Beobachtungen aus Norwegen. (Mit 2 Tafeln und 2 Textfiguren.) Sitzungsberichte d. kais. Akademie d. Wiss. in Wien; mathem.-naturw. Klasse, Band CV., Abt. I., Februar 1896, S. 147—189. Wien, C. Gerold. (Vgl. G.Z., III., S. 45—50. „Die Oberflächenformen Norwegens" von A. Hettner.)

166 — * Aus Norwegen. (Mit 10 Abbildungen.) Z.A.V., XXII., S. 1—35.

167 — Das Observatorium auf dem Montblanc. M.A.V., XXII., S. 95—96.

168 — Friedrich Simony †. M.A.V., S. 174—175.

169 — Das Dachsteingebiet. (Simony.) „Neue Freie Presse" (Wien), 17. Juli, Nr. 11.457.

170 — Über einen historischen Atlas der österreichischen Alpenländer. Vortrag, gehalten auf dem vierten deutschen Historikertage in Innsbruck (11. September). Vgl. „Münchner Allg. Zeitung" Nr. 213 vom 15. September 1896 und G.Z., II., S. 641—642.)

171 — * Nochmals der geschichtliche Atlas der österreichischen Alpenländer. M.I.ö.G., Ergänzungsband V., S. 62—75.

172 — * Atlas der österreichischen Alpenseen. (Von A. Penck und E. Richter.) Lief. II.: Die Seen von Kärnten, Krain und Südtirol. Geographische Abhandlungen (Wien), Band VI.

173 — Anleitung zur Ausübung des Bergführerberufes. III. Aufl. Vgl. Nr. 125.

174 1897 * Seestudien. Erläuterungen zur zweiten Lieferung des Atlas der österreichischen Alpenseen. (Mit 3 Tafeln und 7 Textfiguren.) Geographische Abhandlungen (Wien), VI., 2. Heft (72 Seiten). Wien, Hölzel.

175 — Vom Wörthersee. „Grazer Tagblatt" vom 1. Jänner.

176 — Neue Richtungen in der Geographie. „Neue Freie Presse" (Wien), Nr. 12 202 vom 12. August. Abgedruckt Z.f.Sch.-G., XX., S. 82—84.

177 — Über das Wohlgefallen an der Schönheit der Landschaft. Cosmopolis, VII. Band, S. 229—246.

178 — Das Alpenglühen. M.A.V., S. 6.

179 — Anton v. Ruthner †. M.A.V., S. 287—288.

180 1898 * Die Karstländer und ihre Wirtschaft. (Mit 10 Abbildungen.) Himmel und Erde, X., S. 481—502. Abgedruckt in der Z.f.Sch.-G., XX., S. 161—174 (ohne Abbildungen).

181 — * Schulatlas für Gymnasien, Real- und Handelsschulen, Lehrerbildungsanstalten sowie sonstige höhere Lehranstalten. 74 Kartenseiten. Wien und Prag, F. Tempsky.

182 — * Lehrbuch der Geographie. Dritte durchgesehene Auflage. (Mit 21 Karten und 32 Abbildungen.) 230 Seiten. (Vgl. Nr. 138.)

183 — Erforschung der Alpen. Aus der Festschrift: „Die Pflege der Erdkunde in Österreich 1848—1898", herausgegeben im Auftrage der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien von Dr. F. Umlauft; S. 161—170.

184 — Gutachten des Prof. Dr. E. Richter über die historisch-statistischen Grundkarten nach v. Thudichum und ihre Herstellung für Österreich. Sechster Bericht der Historischen Landeskommission in Steiermark für die Zeit vom Juli 1897 bis März 1899, Anhang III, S. 18 bis 19, „Styria", Graz.

185 — * Zur Geographie der skandinavischen Halbinsel. Baedekers Schweden und Norwegen. 7. Auflage. (Leipzig.) S. XXXI—XLIV.

Nr. 186 1898 Heinrich Noës letzte Schrift. M.A.V., S. 181.

187 — Das Wohlgefallen an der Schönheit der Landschaft. (Auszug aus Nr. 177.) M.A.V., S. 283—284.

187a 1899 Seetemperaturmessung mittels des Thermophors. G.Z., Band 4, 1898, S. 412.

188 — * Les variations périodiques des glaciers. IVème Rapport (1898), rédigé par E. Richter, Professeur à l'Université de Graz, Président de la Commission. Extrait des Archives des Sciences physiques et naturelles, t. VIII, 1899. Genève, Librairie Georg & Co. (1899).

189 — Eiszeitforschung im Innern der Alpen. (Vortrag, gehalten bei der Schweizer Naturforscher-Versammlung 1898.) Extrait des Eclogae geologicae Helvetiae, Vol. V., Nr. 7.

190 — Die Arbeiten der internationalen Gletscherkommission. Pet. g. M., S. 14—16.

191 — Stehende Seespiegelschwankungen (Seichen) auf dem Traunsee. Pet. g. M., S. 41—42.

192 — * Die Grönlandexpedition der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin (v. Drygalski). G.Z., V., S. 126—141.

193 — * Neue Ergebnisse und Probleme der Gletscherforschung. Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien am 23. November 1898. Abhandlungen der k. k. geogr. Gesellschaft, I., S. 1—13. Wien, R. Lechner (W. Müller).

194 — * Gebirgserhebung und Talbildung. (Mit 1 Abbildungen.) Z.A.V., XXX., S. 18—27.

195 — * Die Grenzen der Geographie. Rede, gehalten bei der Inauguration als Rector magnificus der k. k. Karl Franzens-Universität in Graz am 4. November 1899. Graz, Leuschner und Lubensky.

196 1900 * Die Gletscherkonferenz im August 1899. Pet. g. M., S. 77—81. Abgedruckt aus den Verhandlungen des VII. internationalen Geographenkongresses in Berlin 1899. Berlin 1900, W. Greve.

197 — Vème Rapport (1899); vgl. Nr. 188.

198 — Rapport de la Commission internationale des glaciers, présenté au congrès international de géologie à Paris en 1900 par M. Ed. Richter, prof. à l'Univ. de Graz, président de la Commission. 8 Seiten. Paris 1900.

199 — Zur Pflege urgeschichtlicher und volkskundlicher Forschungen im Alpengebiete. Mitteil. d. Anthropolog. Gesellschaft, XXX., S. 177 bis 179.

200 — Das neue geographische Institut der Universität Graz. G.Z., VI., S. 120.

201 — Giovanni Marinelli †. G.Z., VI., S. 518—520. Übersetzt in „La Patria d. Friuli“, Nr. 225, unter „Un Giudizio sul defunto prof. Marinelli“.

202 — Ideen zu einer Universitätsreform in Österreich. Von E. Richter, zz. Rektor der Grazer Universität. Beilage zur „Allg. Zeitung“ (München), Nr. 168, S 1—2.

203 — Ludwig Purtscheller †. „Grazer Tagblatt“, Abendausgabe vom 13. März.

204 — * Geomorphologische Untersuchungen in den Hochalpen. (Mit 6 Tafeln und 14 Figuren im Text.) 103 Seiten. Ergänzungsheft Nr. 132 zu Pet. g. M., Gotha, J. Perthes.

205 — Gutachten über den Zustand der k. k. Statthalterei-Registratur in Graz vom Standpunkt der Benützung zu wissenschaftlichen Zwecken. VII. Bericht der Historischen Landeskommission für Steiermark. April 1899—1901. Anh. I.

Nr. 206 1901 Les observations des glaciers et les associations alpines. (Communication de M. le docteur Richter, professeur à l'Université de Graz, président de la Commission internat. des glaciers, membre d'honneur du Club alpin français.) Congrès international de l'Alpinisme, tenu à Paris du 11 au 15 août 1900. 1re section, séance du 13 août. (Extrait du Compte rendu du Congrès.) Clermont (Oise) 1901.

207 — VIème Rapport (1900); vgl. Nr. 188.

208 — * Lehrbuch der Geographie. Vierte durchgesehene Auflage. (Vgl. Nr. 138.)

209 — Der Staubfall vom 11. März und die Gletscherforschung. M.A.V., S. 200. Abgedruckt im Zentralblatt für Mineralogie etc. Nr. 21, S. 662—663.

210 — Das Gefrieren der Seen. Pet.G.M., S. 57.

211 — Der Gletschersturz von Simpeln am 19. März 1901 (Coaz). G.Z., VII., S. 459—461.

212 — Gletscherforschung in Frankreich. G.Z., VII., S. 526—527.

213 — Neue Beiträge zur Morphologie von Norwegen (Vogt). G.Z., VII., S. 642—645.

214 — Bemerkungen zur Morphologie des Kaukasus (Merzbacher). G.Z., VII., S. 692—694.

215 — * Neue Erörterungen zum historischen Atlas der österreichischen Alpenländer. M.I.ö.G., Ergänzungsband VI., S. 858—870. (Sickel-Festschrift.)

216 1902 Bericht über die Studienjahre 1899/1900 und 1900/1901 an der Karl Franzens-Universität in Graz, erstattet vom Prorektor Prof. Dr. Ed. Richter am 4. November 1901. 17 Seiten. Die feierliche Inauguration etc. S. 3—19. Graz, Leuschner und Lubensky, 1902.

217 — * Lehrbuch der Geographie. Fünfte durchgesehene Auflage. (Mit 19 farbigen Karten und 33 Abbildungen im Text sowie 2 Karten in Farbendruck.) 266 Seiten. (Vgl. Nr. 138.)

218 — * Das Lehrbuch im Geographie-Unterricht. Zugleich Begleitwort zur fünften Auflage von Richters Lehrbuch der Geographie. 18 Seiten. Wien und Prag, Tempsky.

219 — Salzburg als historische Stätte. Aus „Salzburg, Stadt und Land"; herausgegeben und verlegt vom Landesverband für Fremdenverkehr in Salzburg. S. 1—4. Salzburg, H. Kerber.

220 — Bohrungen im Hintereisgletscher. „Neue Freie Presse" (Wien) vom 28. August.

221 — Kroaten und Serben. „Grazer Tagblatt" vom 10. September.

222 — Franz v. Krones †. Deutsche Erde, I., S. 173.

223 — Artur v. Schmid †. M.A.V., S. 105—106.

224 — Sulla formazione degli Atlanti storici. Rivista geografica Italiana, anno IX, Fasc. III, Firenze.

225 — * Matthias Burgklehners Tirolische Landtafeln 1608, 1611, 1620. (Mit einem Begleittexte von E. Richter.) 15 Tafeln, Großfolio in Mappe, und 35 Seiten Text in 4°. Wien, Holzhausen.

226 1903 * Der historische Atlas der österreichischen Alpenländer. Deutsche Geschichtsblätter (herausgegeben von A. Tille), IV., S. 145—150.

227 — * Über die Triebfedern der Bergsteigerei. Vortrag, gehalten am zehnten Stiftungsfest der akad. Sektion Graz des D. u. Ö. Alpenvereins. M.A.V., S. 53—55. Abgedruckt: „Tourist", S. 148—149, und „Reichenberger Zeitung" vom 26. April.

228 — Glazialexkursion in die Ostalpen unter Führung von A. Penck und E. Richter. (S. 88—93.) IX. internationaler Geologenkongreß in Wien, Nr. XII, 97 Seiten. (Mit Karten und Abbildungen.)

Nr. 229 1903 * Die Vergleichbarkeit naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Forschungsergebnisse. Vortrag, gehalten in der feierlichen Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 28. Mai 1903 von E. Richter, wirkl. Mitgl. d. Akad. d. Wiss. 30 Seiten. Wien, K. Gerold Sohn. Erschien auch im Almanach der Akademie, 1903, S. 309—338. Abgedruckt in der „Deutschen Rundschau" (J. Rodenberg), XXX., S. 114 bis 129.

230 1904 * Lehrbuch der Geographie. Sechste Auflage. (Vgl. Nr. 138.)

231 — Bau und Bild Österreichs (Sueß, Diener, Uhlig, Hoernes). M.A.V., S. 108—109.

232 — Geographische Betrachtungen über den mandschurischen Krieg. „Die Zeit" (Wien) vom 20. Juli.

233 — Geschichte und Naturwissenschaft. (Auszug aus der Akademie-Festrede.) Steirische Zeitschrift für Geschichte, II., S. 93—96.

234 — * Historischer Atlas der österreichischen Alpenländer. Erläuterungen zur Landgerichtskarte: Salzburg, Blatt 8, 9, 16 und 17. (Erste Lieferung.) [Einleitung zum historischen Atlas im Manuskript vollendet, aber noch nicht ausgegeben.]

235 1905 Gemarkungen und Steuergemeinden im Lande Salzburg. Archiv für österreichische Geschichte, XCIV. Band, S. 63—82.

236 — Immunität, Landeshoheit und Waldschenkungen. Archiv für österr. Geschichte, XCIV. Band, S. 41—62.

237 1906 Bosnien. Aus dem literarischen Nachlasse E. Richters, herausgegeben von Prof. Dr. G. A. Lukas. Österreichische Revue, Band VI., Heft 69 vom 22. Februar.

Schlußbemerkung

Für mannigfache Unterstützung, insbesondere die Erlaubnis, in die autobiographischen Aufzeichnungen E. Richters Einsicht zu nehmen, spricht auch an dieser Stelle der Verfasser der verehrten Familie des teuren Entschlafenen, vor allem Frau Hofrat Luise Richter, herzlichen und ergebensten Dank aus.

Nachrufe für Eduard Richter

1. Anton E. Schönbach. Eduard Richter. Ein Blatt des Erinnerns. „Tagespost" (Graz), Morgenblatt vom 9. und 10. Februar 1905.
2. Hans v. Zwiedineck. Eduard Richter. „Grazer Tagblatt", Morgenausgabe vom 9. und 10. Februar 1905.
3. Dr. Josef Stoiser. Hofrat Prof. Eduard Richter. „Grazer Volksblatt", Morgenausgabe vom 9. Februar 1905.
4. Hofrat Prof. Dr. Albrecht Penck. Eduard Richter. „Die Zeit" (Wien), 8. Februar 1905.
5. Dr. Wutte. Eduard Richter. „Freie Stimmen" (Klagenfurt), 11. Februar 1905.
6. M(ax Zaversk)y. Eduard Richter. „Steirische Alpenpost" (Aussee), Nr. 6, 11. Februar 1905.

---

7. A. Penck. Eduard Richter †. „Mitteilungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins", Nr. 3 vom 15. Februar 1905.
8. A. Penck. Eduard Richter †. „Leopoldina", 1905, XLI. Band, S. 47.
9. Prof. Dr. Robert Sieger. Eduard Richter. „Österreichische Rundschau" (Wien), II. Band, Heft 16, vom 16. Februar 1905, S. 148.
10. Anonym. Eduard Richter †. (Mit Lichtbild.) „Deutsche Alpen-Zeitung" (Wien), 4. Jahrg., 21. Heft, 2. März 1905.

11. Dr. Karl Diener. Zur Erinnerung an Prof. Eduard Richter. „Österreichische Alpen-Zeitung“ (Wien), Nr. 681 vom 2. März 1905.

12. Johann Stüdl. Hofrat Prof. Dr. Eduard Richter. Beiblatt zur „Bohemia“ (Prag) Nr. 78 vom 19. März 1905.

13. Anton Mell (Graz). Eduard Richter. Deutsche Geschichtsblätter, 1905, VI. Band, S. 186—189.

14. Anonym. Prof. Ed. Richter. „Globus“ (Braunschweig), LXXXVII. Band, Nr. 10, 16. März 1905, S. 194.

15. Dr. Otto Jauker. Eduard Richter †. Zeitschrift für Schulgeographie (Wien), XXVII. Jahrg., Heft 7, April 1905.

16. Dr. Otto Jauker. Eduard Richter †. Geographischer Anzeiger (Gotha), V. Jahrg., 1905, S. 49—52.

17. Dr. M. Wutte. Eduard Richter. Carinthia I. (Klagenfurt), Heft 2, 1905.

18. Dr. M. Wutte. Eduard Richter. Carinthia II., Nr. 2, 1905.

19. Anonym. Prof. E. Richter. „The Geographical Journal“ (London), April 1905, S. 468.

20. Anonym. E. Richter. Sybels Historische Zeitschrift, N. F., LVIII. Band., Heft 3, S. 568.

21. Anonym. E. Richter. Annales de Geographie 1905, S. 178.

22. (Ferd. Freih. v. Richthofen.) Nachruf in der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin in der allg. Sitzung vom 4. März 1905. Im Auszuge in der „Zeitschrift“ 1905, S. 152.

23. Dr. Wilhem Erben, Professor an der Universität Innsbruck. Erinnerungen an Eduard Richter. Salzburg 1905, J. Kiesel.

24. Prof. Dr. Georg A. Lukas. Zu Eduard Richters Gedächtnis. „Österreichische Mittelschule“, XIX. Jahrg., Heft 3, 1905.

25. Prof. Dr. Georg A. Lukas. Eduard Richter. Sein Leben und seine Arbeit. Programm der k. k. Staatsoberrealschule in Graz für das Schuljahr 1904/5.

26. Prof. Dr. Georg A. Lukas. Eduard Richter. Sein Leben und sein Wirken. Hettners Geographische Zeitschrift (Leipzig), 1906, Heft 3 ff.

27. Siegmund Günther. Eduard Richter. Mitteilungen der Münchner Geographischen Gesellschaft für 1905.

28. O. Marinelli. L'Opera scientifica di Edoardo Richter. „Rivista Geographica“ (Rom), 12. Jahrg., 1905, S. 274—283, 351—388.

29. O. Marinelli. In Alto, XVI. Band, 1905, S. 27.

30. Anonym. Nekrolog auf E. Richter. (Mit Porträt.) Almanach d. kais. Akademie d. Wissenschaften, 35. Jahrg., 1905, S. 309—313.

31. O. Ampferer. Ed. Richter. Verhdl. d. geol. Reichsanstalt in Wien, 1905, S. 487—489.

32. G. Gravisi. Rivista Geogr. Italiana, XII. Band, 1905, S. 226—228.

33. Anonym. Totenliste des Geographenkalenders 1906/1907, S. 233—236.

34. Anonym. Erdbebenwarte. (Laibach), IV. Band, S. 98—100.

Literaturbericht

E. C. Buley: Australian Life in Town and Country. New-York 1905. Verlag von G. P. Putnam's Sons. X und 288 S. 8°. Preis 1.20 Dollars.

Die englischen Ansiedler fanden in Australien ein Land, dessen Bodenverhältnisse und Klima, dessen ganze Natur von der Heimat grundverschieden ist. In dem Bestreben, sich der neuen, fremdartigen Umgebung anzupassen, haben sich die Anglo-Australier in ihrer Lebensweise, im Volkscharakter, immer weiter vom Hergebrachten entfernt; sie sind gleich den Nordamerikanern zu einer neuen Nation geworden. Diese Wandlung, die Eigenart des australischen Lebens, führt Mr. Buley vor Augen; er behandelt den wirtschaftlichen Forschritt der Kolonien, die politischen Einrichtungen, das wissenschaftliche und literarische Wirken der Australier, die Zukunft Australiens und andere für die Kenntnis von Land und Volk wichtige Gegenstände. *Fehlinger*

Auskunftsbuch für Schriftsteller. Vermehrte und verbesserte Auflage (3.—5. Tausend). Feder-Verlag, Berlin W., Elßholzstraße 5.

Das Buch, das den Schriftstellern ein unentbehrlicher Ratgeber geworden ist, ist durch Beantwortung weiterer, den Schriftstellern auf Schritt und Tritt sich aufdrängender Fragen ergänzt worden. Wertvolle Artikel sind eingefügt und die Liste der gangbarsten Zeitschriften und Verleger, an welche Manuskripte einzusenden sind, ist unter sorgfältigster Sichtung neu hergestellt. Das Buch ist jedem Schriftsteller auf das wärmste zu empfehlen.

Verlegerlisten für Schriftsteller. Herausgegeben von der Redaktion der „Feder", Berlin W., Elßholzstraße 5. Preis 1 Mark, geb. 1.40 Mark.

Das Buch enthält das gesamte Material, das Schriftstellern aller Fächer dazu dienen soll, geeignete Verleger für Bücher aller Art zu finden. Den Verlegerlisten (nebst Verlagsbedingungen eines großen Teiles der Verleger) sind auch Verlagsverträge, eine Kritikerliste und eine Anleitung zum Selbstverlag beigefügt. Der Hauptzweck des Buches soll der sein, den Schriftstellern honorierende Verleger nachzuweisen und ihnen die Herstellungskosten zu ersparen, zu deren Tragen sie von spekulativen Bureaus veranlaßt werden.

Band XLIX N° 6 u. 7

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 19. Juli 1906

Herausgegeben von der K. K. Geographischen Gesellschaft
Druck von Adolf Holzhausen, K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Forster, Dr. Adolf Emanuel, Adjunkt des K. K. Hydrographischen Zentralbureaus

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen" wie für die „Abhandlungen" der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33", erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen" werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen" mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen" 30, aus den „Abhandlungen" 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest—Patras—Piräus—Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33\,^1/_3\,^0/_0$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,^0/_0$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landes-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15 Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer“ (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan“, in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun“. Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort“. Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord“, ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne“, ein 10% iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais“. Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák“. Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof“. Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova“ (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant“. Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg“ und „Schneebergbahn-Puchberg“, der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze“. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel“. Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof“. Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels“ bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10% iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10% iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6% iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10% iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus“, Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie“ und Pension „Suisse“ bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5% iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria“. Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers“ (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico“: ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole“ ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon“, ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme“, ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer“, bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac“ ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser“, ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler“, bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn“, ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol“ in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Poggio Bracciolini und Nicolò de Conti in ihrer Bedeutung für die Geographie des Renaissancezeitalters

Von **Dr. Waldemar Sensburg** in München

(Mit einer Kartenskizze)

Das geistige Leben zur Zeit des Humanismus ist schon wiederholt und meist vortrefflich geschildert worden,[1]) dabei fand aber die Erdkunde gar nicht, oder — wie bei Voigt — nur geringe Beachtung. Erst in unseren Tagen hat Sigmund Günther[2]) die spezifische Einwirkung des Humanismus auf die Erdkunde einer besonderen Erörterung unterzogen und die Betrachtung einzelner Humanisten in ihrer literarischen Betätigung auf geographischem Gebiete und deren Bedeutung für die spätere Zeit angeregt. Einer solchen Anregung verdankt auch die nachfolgende Abhandlung über Poggio und Conti ihre Entstehung.

Bei einer Würdigung der geographischen Bedeutung der beiden Italiener kommt in erster Linie Poggios schriftliche Abfassung der Reise des Nicolò de Conti in Betracht, dann der von ihm überlieferte asiatische und abessynische Gesandtschaftsbericht, weiterhin seine Beschreibung der Ruinen Roms und schließlich das Geographische in seinen übrigen Werken.

Dementsprechend teile ich meine Abhandlung ein, indem ich nach vorausgeschickten biographischen Notizen über Poggio zu-

[1]) J. Burckhardt, Die Kultur der Renaissance in Italien. 6. Aufl. 1898. — G. Voigt, Die Wiederbelebung des klassischen Altertums etc. 3. Aufl. — L. Geiger, Renaissance und Humanismus in Italien und Deutschland. 1882.

[2]) S. Günther, „Der Humanismus in seinem Einfluß auf die Entwicklung der Erdkunde" in Hettners geogr. Zeitschrift, VI, 1900.

nächst von der geographisch hochbedeutsamen Reisebeschreibung alle mir bekannt gewordenen Handschriften und Druckwerke aufführe, die von Poggio benutzten Quellen untersuche, von dem großen Reisenden Conti erstmalig in unserer deutschen Literatur eine Biographie zu geben versuche, dann einen Auszug der Reiseschilderung in deutscher Übersetzung anführe, dabei einen Vergleich mit anderen Reisenden und den modernen Verhältnissen ziehe. Indem ich weiterhin die „Chinafrage" bei Conti zu lösen trachte, diesem eine Kritik der geographischen Namen und der Reisezeit, gar vielfach kommentierter Streitobjekte, anreihe, das Geographische in den Gesandtschaftsberichten und den übrigen Werken Poggios berücksichtige und zuletzt ein Résumé von der Bedeutung Poggios und Contis für die Erdkunde vorwiegend des Renaissancezeitalters anschließe, hoffe ich der Lösung meiner Aufgabe wenigstens nahe zu kommen.

Gian Francesco Poggio[1]) Bracciolini[2]) ist am 11. Februar 1380 im Kastell Terranuova im oberen Arnotale geboren. Sein Vater Guccio Bracciolini war Notar. Als dieser sein Vermögen verloren hatte, mußte der junge Poggio selbst erwerben lernen. Seine hervorragend schöne Handschrift verschaffte ihm durch Bücherabschreiben einigen Verdienst; allein dies würde für die Dauer zum Lebensunterhalte nicht genügt haben, wenn nicht

[1]) Den Namen Poggio hatte er von seinem Großvater (Florentinische Geschichte, p. 1).

[2]) Mit dem Humanisten Francesco Poggio kann bei flüchtiger Lesung wegen der großen Namensähnlichkeit leicht Francesco Poggi (nicht Poggio) verwechselt werden, welcher die aus dem 14. Jahrhundert stammende Reisebeschreibung des Florentiners Simone Sigoli (1829) dem Druck übergab. Die aus religiösen Gründen unternommene Reise Sigolis, welche im August 1384 in Florenz angetreten wurde, führte über Venedig — wo Leonardo Frescobaldi und Giorgio Gucci u. a. sich anschlossen — Zante, Alexandrien und Kairo zum Katharinenkloster auf dem Berge Sinai und von hier über Ghasa, Bethlehem nach Jerusalem, von wo die Heimreise über Damaskus und Beirut angetreten wurde. Diesem Poggi des 19. Jahrhunderts (1788—1839) gebührt das Verdienst, sowohl die von Luigi Fiacchi begonnene Herausgabe der Reise Sigolis zu Ende geführt und durch den Druck zugänglicher gemacht zu haben, als auch dem Text einen mehr als die Hälfte des Buches ausmachenden Kommentar beigegeben zu haben, in welchem er eine Kritik der einschlägigen, zum Teil von den Reiseteilnehmern rührenden Handschriften gibt und besonders den ersten Teil von Sigolis Reisebuch, das in der Schilderung der Städte, Erzeugnisse und Sitten manche geographisch interessante Nachricht bringt, auf Malte-Brun, Büsching u. a. gestützt, ausführlich bespricht.

Männer wie der hervorragende Staatsmann Coluccio Salutato und Nicolò de Niccoli, eine der Hauptpersonen in der Umgebung des berühmten Cosimo de Medici, sich des jungen Mannes angenommen und den Unterricht des Johann von Ravenna fortgesetzt hätten. Ersterer führte ihn mit Malpaghini in die schönen Künste ein, letzterer, ein leidenschaftlicher Büchersammler, hat in Poggio einen gelehrigen Schüler gefunden. Noch unausgebildet trat er mit 24 Jahren in päpstliche Dienste, zunächst als Skriptor lediglich im Interesse des Lebensunterhaltes. Mit Johann XXIII. kam er 1414 nach Konstanz. Dies war der Ausgangspunkt seiner häufigen Ausflüge und Reisen in benachbarte und entferntere Gegenden, nicht etwa aus geographischem Wissensdurst, sondern um in Klöstern Schriftwerke alter Klassiker aufzuspüren und, wenn es anging, auch im Ärmel verschwinden zu lassen. Reichenau, Weingarten, St. Gallen, Fulda und Corvey, auch Cluny und Langres wurden besucht. Den neuerwählten Papst Nikolaus V. begleitete er nach Schluß des Konzils über die Alpen bis Mantua, dann wandte er sich nach England, wohl in der Hoffnung, eine gut dotierte, dabei aber möglichst sorgenfreie Stelle zu bekommen. Er fand nicht, was er gehofft, und so kehrte er wieder, nicht wenig von Sehnsucht getrieben, vier Jahre später (1423) nach Rom zurück.[1]) Noch im gleichen Jahre wurde er von Nikolaus V. zum päpstlichen Sekretär ernannt. Priester wurde er nie; er fühlte keine Neigung hiefür. Allem Anscheine nach hatte er die niederen Weihen nur in der Absicht sich spenden lassen, um später als Geistlicher eine gute Pfründe oder gewinnbringende kirchliche Stellung annehmen zu können. Seine Verhältnisse hatten sich aber im Laufe der Jahre dergestalt gebessert, daß er auf dies verzichten und einen eigenen Hausstand gründen zu können glaubte. Noch im 55. Lebensjahre verheiratete[2]) er sich und einige Jahre später verwirklichte er seinen längst gehegten Plan, in seinem Geburtsorte Terranuova — 4000 Schritte von der

[1]) Einige berichten von einer Reise nach Ungarn, doch fehlt hiefür der Nachweis.

[2]) Von seinen Söhnen sei hier der gleichnamige Sekretär des Papstes Leo X. genannt, der ein Lobgedicht auf König Emanuel, dessen Feldherr Albuquerque in Indien große Siege erfochten hatte, verfaßt und diesem eine Weltkarte (1514?) beigegeben hat, die, vom indischen Ozean, der offen dargestellt ist, abgesehen, noch Ptolemäus zum Muster hat. Vgl. Uzielli, p. 596, und die dort abgebildete Karte.

Stadt entfernt[1]) — ein Landhaus zu bauen. Seitdem lebte er, soviel es ihm möglich war, in Terranuova. Hier stellte er seine eifrig gesammelten Skulpturen auf, hier richtete er sich eine Bibliothek ein, hier schrieb er seine florentinische Geschichte und erholte sich durch Gartenarbeit von seinen Studien oder empfing seine Freunde zu heiterem Geplauder bei köstlichem Wein. Noch im hohen Alter wurde ihm die Kanzlerstelle von den Florentinern übertragen, worauf er aus der Kurie ausschied, der er fünfzig Jahre seine Dienste gewidmet hatte. Bald darauf, am 30. Oktober 1459, starb er.

Poggio ist sehr verschieden beurteilt worden. Ich möchte nur auf das eine hinweisen, daß er im Rahmen seiner Zeit betrachtet sein will, und da erscheint uns der moralisch nicht gerade durchweg lobenswerte Charakter einigermaßen entschuldbar. Treffend sagt Saitschik unter anderem von ihm: „Er suchte die Welt so hinzunehmen, wie sie sich ihm darbot, mit all dem, was er darin sah und hörte oder was ihm seine Freunde zuführten. Er war skeptisch und leichtgläubig zu gleicher Zeit.“

Es würde zu weit führen, auf Poggios große und äußerst vielseitige literarische Tätigkeit näher einzugehen, eine flüchtige Skizze davon wird schon genügen, um den Eindruck seiner Bedeutung gewinnen zu lassen.

Wir finden bei ihm Abwechslung sowohl dem Inhalte wie der Form nach. Mehrere philosophische Schriften faßte er wie Cicero in dialogische Form, so seine Abhandlung gegen die Habsucht (1428), seine Historiae convivales, die Schrift „De infelicitate principum“, in welcher er bezweifelt, daß Fürsten glücklich sein können; in seinen Leichenreden auf einen Nicolò Nicoli, auf einen Lorenzo de Medici zeigt er sich als Meister der Rhetorik; geradezu zahllos sind seine Briefe, die nicht allein die Mitteilung zum Zwecke haben, sondern auch philosophische Abhandlungen enthalten, wie über den Adel (1440), wobei er in seiner sarkastischen Weise den Geburtsadel herabsetzt und nur das Verdienst geadelt sehen will, dann „De humanae conditionis miseria“ (1453), einer Aufzählung von Unglücksfällen und Naturkatastrophen; andere Briefe wieder enthalten wertvolle Nachrichten über Gegenden, die er besucht, über Ereignisse, deren Augenzeuge er war: ich nenne nur seine farbenreiche Schilderung des Badelebens in dem thur-

[1]) Florentinische Geschichte, p. XXXII.

gauischen Städtchen Baden und den Brief, in welchem er von den letzten Stunden des zu Konstanz verurteilten Hieronymus von Prag voll Bewunderung erzählt. Von einer schlimmeren Seite lernen wir Poggio in seinen vielen Streit- und Schmähschriften und seiner ausgelassenen, ja stellenweise gemeinen Anekdotensammlung kennen, Schriften, welche ihn zu einem der gefürchtetsten Kritiker und Spötter seiner Zeit machten. Auch Werke der Klassiker, des Xenophon, Diodor, Lucian, hat er zum Teil übersetzt. Endlich hat er uns auch historische Schriften hinterlassen — eine Florentinische Geschichte, welche in der Hauptsache das Jahrhundert vor 1450 behandelt, und vier Bücher Historiae de varietate fortunae, wovon Buch 1—3 Beispiele für die Unbeständigkeit alles Irdischen bringt, das vierte Buch aber den größten Wert hat durch die Schilderung der Reise des Nicolò de Conti.

Die Handschriften von Poggios Reisebeschreibung[1])

Entgegen früheren Ansichten möchte ich mit Giardina darauf hinweisen, daß sich von Poggios Berichten über die Reise Contis sowie über die Gesandtschaften aus Asien und Äthiopien eine große Anzahl von Handschriften aufzählen läßt, die ihre weite Verbreitung und ihre Beliebtheit bezeugen. Soweit man nach dem bisher bekannten Material beurteilen kann, ist die Reisebeschreibung nicht nur als viertes Buch der „Historiae de varietate fortunae libri IV" erschienen, sondern auch einzeln verbreitet worden, der Text scheint jedoch der gleiche zu sein. Die meisten Manuskripte stammen noch aus der Zeit Poggios selbst, aus dem 15. Jahrhundert; von mehreren kann die Jahreszahl angegeben werden; die älteste bis jetzt datierte Handschrift, welche Contis Reise erzählt, ist aus dem Jahre 1447 oder 1448; einige sind mit Sicherheit aus dem Jahre 1450 datiert worden, manche scheinen zu gleicher Zeit in einer Schreibstube angefertigt worden zu sein. Bis jetzt sind mir nur lateinische und einige italienisch geschriebene Codices bekannt geworden.

Die italienischen Handschriften habe ich bei der Aufzählung vorangestellt; die lateinischen alphabetisch nach dem Aufbewahrungsorte geordnet.

[1]) Eine große Zahl der Handschriften, welche Contis Reise enthalten, überliefern uns auch die Gesandtschaftsberichte.

1. Zurla[1]) berichtet uns, er habe in der berühmten Sammlung der Kanoniker in Venedig einen Papierkodex gesehen, in welchem Contis Reise in italienischer Sprache geschrieben stand, mit venezianischen Ausdrücken gemischt, wie sie im 15. Jahrhundert gebräuchlich waren. Als Titel dieser Handschrift führt er an „Naratione di Mesere Nicolo de Concti (!) Vinegiano davanti la sanctita de Papa Eugenio quarto dele parte orientale in nele quale per anni vintecinque lera stato et de uno indiano capitato in corte composta per meser Poggio secretario del dicto Sanctissimo Pontifico.“ Dieser Kodex ist zurzeit verschollen. Die Bibliothek der Kanoniker kam zum Teil nach Oxford, zum Teil nach London.

Uzielli vermutet, daß dieser venezianisch-italienische Text der ursprüngliche war (p. 160). Ich möchte jedoch bezweifeln, ob Poggio in der Lage war, Contis Bericht, der sehr wahrscheinlich in venezianischem Dialekte vorgebracht wurde, auch venezianisch niederzuschreiben.

2. Codex Palatinus 681 zu Rom. Pergamenthandschrift des 15. Jahrhunderts mit der Überschrift: „Poggii Florentini De Mirabilibus Mvndi“ — eine italienische Übersetzung des vierten Buches der „Historiae de varietate fortunae“ (Blatt 1—26), die Reise Contis enthaltend, beginnt und schließt wie der lateinische Text; auch die Abhandlung über Äthiopien ist darin enthalten (näheres bei Uzielli, 162 f.).

3. Der Codex Laurenz. Gadd. 192 in Florenz, eine Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert, scheint den ganzen Text des vierten Buches der „Historiae“ in italienischer Übersetzung zu enthalten.

Von den lateinischen Codices finden wir eine große Anzahl in Florenz. Es sind hier zu nennen:

4. Codex Magliabechiano XIII, 84, eine Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert (1448): „Ad Nicolaum pontificem V. Poggii Florentini de varietate fortunae liber quartus de itinere Nicola. Co. Venet.“ (Vgl. Giardina, Rivista 1901).

5. Cod. Magliabechiano XXI, 104. Diese Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert enthält alle vier Bücher und beginnt: „Pogi Florentini de varietate fortune.“

6. Cod. Magliabechiano XXI, 151, ebenfalls eine Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert, beginnend mit: „Poggii de varie-

[1]) Pl. Zurla, Di Marco Polo etc. Vol II, p. 188.

tate rerum fortune liber", enthält aber nur den ersten Teil des vierten Buches der Historiae, welcher die eigentliche Reisebeschreibung enthält und mit der Ankunft Contis in Venedig schließt: „. . . post tot errores terre ac maris excepit. finis."

7. Cod. I, VIII, 9 der Bibl. Nat. in Florenz, Papierhandschrift des 17. Jahrhunderts: „Poggii de fort. varietate", enthält nur die Einleitung, einen Teil des ersten Buches, aber das ganze vierte Buch.

8. Cod. Laurenz. 90 sup. 55 derselben Bibliothek ist eine Papierhandschrift des 15. Jahrhunderts, welche nur den ersten Bericht Contis und vom zweiten allgemeinen Berichte den größten Teil enthält. Der Text beginnt mit: „Haud abs re futurum esse arbitror" und schließt schon im zweiten Berichte über Indien: „. . . liberatur a pena delicti, tertia iusiurandi." (Diese Schlußworte finden sich bei Kunstmann p. 59.)

9. Cod. Riccardianus in Florenz, mit welchem Bellemo den von Kunstmann veröffentlichten Text verglich (s. Bellemo, I viaggi, p. 14).

10. Cod. 121 der Bibliothek von S. Daniele in Friaul, Papierkodex in Folio aus dem 15. Jahrhundert: „Poggii de varietate fortunae."

11. Cod. theol. 136 in 4° der Göttinger Universitätsbibliothek, eine Pergamenthandschrift aus dem Jahre 1450[1]) datiert, nach meiner Vermutung sogar aus dem J. 1447 oder 1448 — ein äußerst elegant geschriebener Kodex. Laut handschriftlichen Eintrags des Professors Jac. Wilh. Feuerlin vom Jahre 1756 hat diese Handschrift ohne Zweifel der Verfasser dem Papste Nikolaus V. gewidmet und dieser hat sie der Vatikanischen Bibliothek einverleibt; aus Italien brachte sie der Göttinger Chefarzt Georg Erich Barnstorf nach Göttingen, von dessen Erben hat sie der obengenannte Theologe Professor Feuerlin für die Universitätsbibliothek gekauft. Die Handschrift enthält alle vier Bücher der Hist. de varietate fortunae in lateinischer Sprache. Ich habe diesen Text mit dem Kunstmanns verglichen, aber keine großen Abweichungen finden können; soweit sich diese auf Ortsnamen erstrecken, habe ich sie in einem späteren Abschnitte zusammengestellt. Korrekter er-

[1]) In der Vorrede zur Druckausgabe von 1723 sagt Rhodiginus, daß Dr. Barnstorff ein Exemplar von Poggios Historiae de variat. fort. besitze, das im Jahre 1450 zu Florenz geschrieben wurde.

scheint mir der Göttinger Text. Den Vorzug dieser Handschrift vor der Ottobonianischen hebt schon Ch. A. Heumann in seinem „poecile" II, 95 hervor.[1])

12. Cod. Theol. 137 derselben Bibliothek, 4°. Diese Papierhandschrift, welche eine Kollation der vorerwähnten Handschrift (Cod. Theol. 136) mit der von Rhodiginus veranstalteten Druckausgabe vom J. 1723 mit einigen Konjekturen darstellt, datiert aus dem J. 1725. Was den Text der Reiseschilderung betrifft, ist diese nicht von Belang.

13. Codex Nr. 168 (früher 100) des Collège de Lyon ist eine Papierhandschrift aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts und enthält unter anderem: „Poggius, orator optimus, de moribus Indorum", d. i. das vierte Buch der Hist. Der äthiopische Gesandtschaftsbericht ist nach Brucker (p. 569) nicht darin enthalten. (Vgl. Catalogue géneral des manuscrits des bibliothèques publiques de France, Depart. Tome XXX, Lyon. I vol. 1900, p. 30.)

14. Jimenez weist in der Vorrede zu Tafurs Reise auf eine Handschrift des 17. Jahrhunderts hin, welche betitelt ist: „De ignotis arborum atque animalium apud indos speciebus et moribus indorum" von Fernandez de Santaella (Rodrigo) — früher in der Bibliothek des Rates Ramirez de Prado, jetzt in der königlichen Kongreßbibliothek zu Madrid. Da der Autor Polos und Poggios Reiseschilderungen kannte, so dürfte die genannte Handschrift einen Auszug aus den beiden Reisewerken darstellen. (Dazu ist zu vergleichen Colmeiro: „La botánica y los botánicos." Madrid 1858, p. 25.)

15. Von Mailand sind drei Codices mit Poggios Reisebeschreibung bekannt geworden. Einmal der Cod. Ambrosianus F. 45 sup. — eine Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert, deren Anfang fehlt. Der Text beginnt mit der Beschreibung des in der Gegend von Panhamuria und Hellis wachsenden Ingwer: „. . . altitudine foliis magnis instar" (bei Kunstmann S. 37).

16. Dann ist zu nennen der Cod. Ambrosianus G. 95 sup., ebenfalls eine Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert, auf Blatt 137 beginnend mit: „Ad Nicolaum papam quintum Poggii Florentini De varietate fortunae incipit liber primus. Prochemium.

[1]) Eine ausführliche Beschreibung dieser kostbaren Handschrift bringt das „Verzeichnis der Handschriften im Preußischen Staate" I. Hannover. 2. Göttingen. 2. Bd. 1893, p. 339 f.

Multa quondam pace ac bello ..." Blatt 193: „De varietate fortunae liber quartus explicit."

17. Der Cod. Ambros. S. 98 sup., eine Papierhandschrift des 16. Jahrhunderts, enthält auf Blatt 344—359 das vierte Buch der Hist., beginnend mit „Incipit liber quartus. Haud ab re futurum" und endigend mit „de varietate fortune liber IV. explicit."

18. Codex 280 der Bibliotheca Bodleiana zu Oxford, ein Papierkodex in kl.-4° aus dem 15. Jahrhundert, enthält ab Folio 71 das ganze Werk Historiae de variet. fort. und beginnt wie die Göttinger Handschrift und wie der von Kunstmann in Druck gegebene Text mit „Haud ab re futurum rem arbitror si ab instituto scribendi causa" und schließt ebenso wie in den angegebenen Texten.

19. Cod. Nr. 557 derselben Bibliothek — eine Pergamenthandschrift in 4° aus dem 15. Jahrhundert — enthält die vier Bücher der Hist. und beginnt: „Poggii Florentini de variet. fort. proemium." (Vgl. H. O. Coxe, „Catalogi cod. manuscr. bibl. Bodl." pars III, Sp. 857.)

20. Cod. lat. 7854 der Bibliothèque Nationale in Paris — eine Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert, einst Cod. Colbertinus (s. Catal. cod. manuscr. bibl. reg. III, 4).

21. Cod. lat. 7866 der Bibliothèque Nationale in Paris, eine Pergamenthandschrift ebenfalls aus dem 15. Jahrhundert. (Vgl. Mazzatinti, Inventario de' manoscritti, vol. I und III.)

22*a*. Cod. lat. 709 in 4° der Nouvell. acquisitions derselben Bibliothek wurde von mir mit der Göttinger Handschrift und den Druckausgaben verglichen. Die Papierhandschrift stammt aus der Mitte des 15. Jahrhunderts und enthält die vier Bücher der Hist. beginnend: „Ad nicolaum papam V." — ihr Text weist eine große Ähnlichkeit mit dem der Göttinger Handschrift Cod. theol. 136 auf.

22*b*. Parma, Biblioteca Reale IV, 115, eine Papierhandschrift des 15. Jahrhunderts, welche Bl. 80 ff. Poggios Schrift „De mirab. Indie" enthält. (Vgl. Archiv d. Gesellsch. f. ältere deutsche Geschichtskunde. 12. Bd. 1874, S. 688.)

23. Codex 117 der Biblioteca Classense zu Ravenna, eine Papierhandschrift aus dem 15. Jahrhundert, enthält auf S. 445 bis 463 die „Descriptio Indiarum", beginnend mit: „Haud ab re futurum esse abibitror (!) afficiatur manus." (Vgl. Mazzattinti, Inventari de manoscritti delle bibl. d'Italia, vol. IV, 171.) Giardina

konnte bei Durchsicht dieser Handschrift mit Gewißheit entnehmen, daß Contis Reiseerzählung, d. h. das vierte Buch der Hist. de variet. fort. auch getrennt von den anderen Büchern verbreitet wurde. (Vgl. Rivista di Storia e di Geografia. 1901.)

24. Codex X, 149 der Biblioteca Barberini in Rom.

25. Cod. Ottobonianus 1863 in Rom.

26. Cod. Ottobonianus 2134 in Rom.

27. Cod. Ottobonianus 2202 in Rom. Die in Paris im Jahre 1723 erschienene Druckausgabe der Hist. ist nach einem aus dem Jahre 1450 stammenden codex Ottobonianus veranstaltet, dessen Nummer nicht angegeben ist.

28. Cod. lat. Urbinate Nr. 224 in Rom, Pergamenthandschrift aus dem 15. Jahrhundert, enthält ab Blatt 1: „Poggii de variet. fort. libri I—IV." (Vgl. Stornajolo, Bibliothecae Apostol. Vatic. cod. manuscript. Rom 1902, t. I, 217.)

29. Cod. lat. Nr. 1784 der Vaticana.

30. Cod. lat. 1785 der Vaticana.

31. Cod. lat. 2924 der Vaticana.

32. Cod. lat. 7105 der Vaticana.

33. Cod. 260 der Biblioteca di San Marco in Venedig, eine Papierhandschrift von 60 Blättern aus dem 15. Jahrhundert, jedenfalls vor 1467, enthält alle vier Bücher der „Hist." (Vgl. Valentinelli, Bibl. Manuscripta ad S. Marci Venet. 1871. IV, 195.)

Die Druckausgaben und Erläuterungsschriften zu Poggios Reisebericht

Bereits in der zweiten Ausgabe des Supplementum chronicarum des sog. Bergomensis, 1486 zu Bergamo erschienen, finden sich Nachrichten über Indien im Anschluß an Poggio.

Die erste vollständige gedruckte Ausgabe der Reise Contis, von Poggio überliefert, erschien, wie ich nun endgültig feststellen kann, im Jahre 1492 unter dem Titel „India recognita" und stellt nach einer gefälligen Mitteilung von A. W. K. Miller in London ein selbständiges Buch von 14 Blättern in 4° dar.[1]) Diese äußerst seltene Ausgabe, die vielleicht nur einmal in

[1]) Der Text der Inkunabel weicht nicht viel von dem bei Kunstmann abgedruckten ab. Ich gebe hier die ersten Sätze nach einer Abschrift, welche mir Dr. Miller zu London im britischen Museum aus der seltenen Inkunabel

dem Exemplare des britischen Museums zu London vorhanden ist, wurde nach Proctor[1]) in Mailand von Ulrich Scinzenzeler gedruckt. Ich habe die Nachrichten von einer gedruckten alten Ausgabe — von der Notiz in Schedels Chronik abgesehen — bis zum Jahre 1606 zurückverfolgen können; in dieser Zeit gab Antonius Possevinus seinen „Apparatus sacer" heraus, welcher im dritten Bande, S. 95 u. a. von den Schriften des Pogius Brandolinus (!) Florentinus auch ein Buch „de Situ regionis Indiae" anführt, das beginnt: „Scribendi Indiae historiam."[2]) Diese Notiz nahmen dann viele Historiker und Bibliographen in ihre Werke auf, so Jakob Gaddius, G. J. Voß, Negri,[3]) letzterer nennt außerdem noch „De Varietate fortunae ad Nicolaum V. Pontif. Libros 4". In der Ausgabe des Jahres 1723, welche bis auf unsere Tage als die erste lateinische Druckausgabe galt, werden (Vorrede p. XXVII) die von Possevinus und Negri erwähnten zwei Ausgaben in Einklang gebracht unter dem Titel „Indiae recognitae, seu de Varietate Fortunae" mit der Angabe, daß dies Werk um das J. 1492 erschienen sei. Durch eine wahrscheinlich von Heumann herrührende Besprechung dieser Ausgabe (1723) in dem Journal des Scavans vom

anfertigen ließ. „Haud ab re futurum esse arbitror: si ab instituto scribendi cursu paulum divertēs hunc libellum posteris animi relaxandi gratia tradidero & qui sit a fortunae acerbitate ad mitiorē quādam sortem iucundamq; rerum varietatem: legentium animos traducturus: Quanuis & in hoc quoq; uī fortunae haud paruam licet conspicere: quae hominem ab extremis orbis finibus per tot maria: ac terras quinq; & uiginti annis iactatum sospitē ī Italiam reuexerit."

[1]) Proctor, „An Index to the early printed books in the British Museum" etc. Second section, Italy 1898, p. 400, Nr. 6022. Auf Proctor machte mich Dr. Freys, Kustos an der k. b. Hof- und Staatsbibliothek in München, aufmerksam.

[2]) Die verschiedene Titelbezeichnung und die Abweichung im Textbeginne verbieten die Bezugnahme auf den ersten bekannten Druck vom Jahre 1492. Obwohl mir vom britischen Museum geschrieben wurde, daß die Inkunabel selbständig und kein Appendix zu einem anderen Buche sei, so spricht dagegen ganz entschieden der in der Anm. 1, S. 266, mitgeteilte Textbeginn derselben. Die von Possevinus erwähnten, vielleicht aus Hartmann Schedel geschöpften Anfangsworte des Buches „De Situ regionis Indiae" lassen dagegen viel eher ein selbständiges Buch vermuten. Ich glaube daher, nicht zu viel mit der Behauptung zu wagen, wenn ich meine Ansicht dahin ausspreche, daß das von Possevinus angeführte Buch die älteste Redaktion der Reisebeschreibung Contis darstellt und ursprünglich für sich erschienen ist.

[3]) Jacobi Gaddii de scriptoribus . . . tom. II, Lugduni 1649, p. 215. — Ger. Jo. Vossii de historicis Latinis lib. III, Lugd. Batav. 1651, p. 599. — G. Negri, Istoria degli scrittori Fiorentini. Ferrara 1722, p. 473.

Juni 1724 (p. 647) wurde meines Erachtens Maittaire auf dies Werk aufmerksam, der es in seinen Annales Typographicae 1733, I, 786 nur unter dem sachlichen Titel „Descriptio Indiarum Orientalium" des Poggio erwähnte. Panzer hinwiederum gab in seinen Annales typographici (1796) vol. IV, p. 56 die Notiz nach Maittaire und Hain endlich in seinem Repertorium bibliographicum (1838) vol II, 2, p. 135 nach Panzer. Kunstmann hat nun aus der Verschiedenheit der Titelangaben geschlossen, „daß das Vorhandenseyn dieses ersten angeblichen Druckes ein sehr fragliches seyn dürfte" (p. 13). Im Anschluß an ihn schrieb dann Peschel im Ausland (1863), daß dieser Druck gar nie existiert hat oder nicht mehr aufzufinden ist.

Zehn Jahre nach dem ersten Druck erschien bereits eine portugiesische Übersetzung (1502), welche ebenfalls zu den größten Seltenheiten zählt. Der genaue Titel lautet: „Marco ‖ Polo. ‖ Ho liuro de Nycolao veneto ‖ O trallado da carta de huũ genoues das ditas terras ‖ Lo priuilegio del Rey nosso senhor. q̃ nenhuũ faça a impres‖sam deste liuro. nẽ ho venda em todollos se' regnos ⁊ senhor‖ios sem liçẽça de Valentim fernẽdez so pena cõtenda na car‖ta do seu preuilegio. Ho preço delle. Cento ⁊ dez reaes." Am Schlusse des Buches heißt es „Acabase ho liuro de Marco paulo · cõ ho liuro de Nicolao ve‖neto ou veneziano .... Lyxboa. Era de Mil ⁊ quinhentos ⁊ dous annos ..."[1])

Beachtenswert ist die in der Folge beliebt gewordene Zusammenstellung Contis mit Polo, ferner das zweifelhafte „veneto ou veneziano". Vielfach wird diese portugiesische Ausgabe aus dem Jahre 1500 datiert, doch ohne Grund; denn eine solche Ausgabe läßt sich nirgends nachweisen.[2]) Bullo hat darauf hingewiesen, warum gerade Portugal an der Verbreitung von Contis Reisebericht Interesse hatte. Es lag nämlich dem König Emanuel viel daran, für die Karawanen in seine neuen indischen Kolonien gute Wege finden zu lassen, auf die Hauptorte aufmerksam zu machen und seine Untertanen über die Verhältnisse Indiens, seine Reichtümer an Mineralien, Gewürzen usw. aufzuklären.[3])

[1]) Die portugiesische Ausgabe ist im Britischen Museum zu London und in den Nationalbibliotheken zu Paris und Lissabon vorhanden.

[2]) Zu vergleichen ist über diese Ausgabe: Cordier, Centenaire de Marco Polo, Paris, p. 65 ff. — De Figanière, Bibliographia historica Portuguenza, Lixboa 1850, Nr. 947. — Brunet, Manuel du Libraire et de l'amateur de livres. Paris 1863, III, Sp. 1406.

[3]) Die Gesandtschaftsberichte sind nicht aufgenommen und dementsprechend auch nicht bei Ramusio.

Im folgenden Jahre (1503) erschien die erste spanische Übersetzung unter dem Titel: „Cosmographia ‖ breue introdu‖ctoria en el libro ‖ d' Marco paulo ‖ . . . Cõ otro ‖ tratado de micer Pogio florẽtino q̃ ‖ trata de las mesmas tierras ⁊ yslas." Die Schlußnotiz lautet: „Acabase . . . Seuilla. Año de ‖ mil ⁊ q' niẽtos y tres a XXVIIJ. dias d' mayo." Poggios Bericht steht auf Blatt 27—34. Nach Cordier (S. 106) ist diese spanische Übersetzung nach einer alten italienischen Version angefertigt.

Eine zweite spanische Ausgabe, in Sevilla gedruckt 1518 durch Juan Varela de Salamanca, ist nur bei Jimenez (Andanças) und bei Colmeiro (La Botánica etc.) zu finden. Letzterer schreibt hierüber: „Al mismo Fernandez de Santaella corresponde la «Cosmografia introductoria en el libro de Marco Paulo Veneto de las cosas maravillosa de las partes orientales, y tratado de Marco (!) Pogio Florentino. Sevilla por Varela, 1518 un tomo en fol»."

Ferner erschien 1529 zu Logrono eine spanische Übersetzung fast mit demselben Titel wie die erste spanische Ausgabe: „Libro del famoso Marco Polo veneciano delas cosas marauí‖llosas q̃ vido en las partes orien‖tales . . . . Con otro ‖ tratado ‖ de mi‖cer ‖ Pogio Florentino ⁊ trata‖delas mes mas tie‖rras ⁊ islas." Diese Übersetzung ist nach der Schlußbemerkung von dem Hofgeistlichen Rodrigo aus dem Venezianischen ins Kastilische veranstaltet und zu Logrono 1529 gedruckt worden. Von Blatt 25—32 enthält sie die Reiseschilderung Contis. Da dieses Buch über Polo und Conti der Beiband des „Itinerario des venerable varon micer Luis patricio etc. Sevilla por Jacobo crõberger 1520" ist, liegt bei Kunstmann und anderen wohl ein Versehen vor, wenn die Ausgabe 1520 datiert wird. Auch Cordier (p. 106) führt eine Ausgabe von 1520 an, die in Sevilla erschienen sein soll und bemerkt hiezu, diese Ausgabe nicht gesehen zu haben; es ist dies nach obigem leicht erklärlich. Dieser spanische Text scheint von der Göttinger Handschrift (Cod. theol. 136) abhängig zu sein.

Bald darauf gab der gelehrte Joh. Bapt. Ramusio, ein geborener Venezianer (1486—1557), die erste italienische Übersetzung 1550 heraus in einer zu Venedig gedruckten Sammlung von Land- und Seereisen (Navigationi et viaggi). Blatt 364 *b* bis 371 *b* findet sich der „Viaggio di Nicolo di Conti Venetiano scritto per messer Poggio Fiorentino". Ramusio benützte, nachdem er

vergeblich nach dem Originale gesucht hatte, die portugiesische Ausgabe vom Jahre 1502 als Vorlage, hat aber diesen Text vielfach falsch und entstellt wiedergegeben, während er selbst glaubte, den portugiesischen Text verbessert zu haben, von dem er behauptete, er sei ganz unrichtig sowohl in der Darlegung der Reise als bei Benennung der Städte, die von niemand noch gehört worden seien. Die Ramusioausgabe wurde wiederholt aufgelegt (z. B. 1613) und bis vor kurzer Zeit von den Geographen meist benutzt; auch Alex. von Humboldt lernte die Reise Contis aus Ramusio kennen, und zwar aus der Ausgabe von 1613 (Blatt 338—345 *a*).

Die holländische Übersetzung wurde anonym herausgegeben im Jahre 1664 in dem Werke von J. H. Glazemaker: „Marcus Paulus Venetus ‖ Reisen ‖ En Beschryving ‖ Der Oostersche ‖ Landschappen ‖ . . . . Hier is noch bygevoegt De Reizen van Nicolaas Venetus, en ‖ Jeronymus van St. Steven naar d'oostersche Landen, en ‖ naar d'Indien. Door P.P. vertaalt ‖ . . . t'Amsterdam ‖ 1664.“ 4°.[1]) Diese holländische Ausgabe hat keine Einleitung, nur eine Vorrede. Als Vorlage diente für sie Ramusio.

Pieter van der Aa gab 1706 die Reise nochmals in holländischer Sprache, aber im Auszug heraus: „De aldereerste Scheeps-Togten der Portugysen. . . . Vor af zijn hier by gevoegd eenige Aanmerkingen uyt de Reys van Nicolo de Conti een Venetiaan, na Indien Mangi, Cambalu en Quinsay, gedaan 1419 en vervolgens“, beigebunden den „De Aanmerkenswaardigste en Alomberoemde Zee- en Landreizen der Portugeezen, Spanjaarden . . . uitgegeeven door Johaan Lodewyk Gottfried . . . 's Gravenhage, Te Leyden. 1727.“ 2°.

Genau denselben Text enthält die dritte holländische Ausgabe (im Auszug), welche ohne Jahresangabe in 8° unter dem Titel erschien: „Naaukeurige Versameling der gedenkwaardigste Zee en Land-Reysen na Oost en West-Indien . . . Te Leyden, Door Pieter Van der Aa.“

Die zweite lateinische Druckausgabe, welche auch schon zu den selteneren Büchern zählt, wurde von Dominicus Georgius und Rhodiginus veranstaltet und erschien 1723 zu Paris unter dem Titel: „Poggii Bracciolini Florentini Historiae de va-

[1]) Im britischen Museumskatalog wird das Werk an einer Stelle — es wird zweimal angeführt — irrtümlicherweise mit der Jahreszahl 1644 datiert.

rietate fortunae libri quatuor, Ex Ms. Codice Bibliothecae Ottobonianae nunc primum editi & Notis illustrati a Dominico Georgio. Accedunt eiusd. Poggii epistolae LVII quae nunquam antea prodierunt. Omnia a Joanne Oliva Rhodigino vulgata.“ 4°. Das vierte Buch bildet die Reisebeschreibung Poggios mit den beiden Gesandtschaftsberichten (S. 123—152).

Eine neue italienische Ausgabe erschien 1818 in: „Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani più illustri dissertazioni del P. Ab. D. Placido Zurla . . . Venezia.“ 4°. Im zweiten Bande ist S. 181—198 die Contische Reise mit Erläuterungen kurz verzeichnet: „Dei viaggi di Nicolò Conti e di altri veneziani in oriente ed al settentrione dissertazione.“ Auch Zurla benützte die Ausgabe des Ramusio. Von den vier beigegebenen Karten bringt eine auch die Reiseroute Contis im Sinne Zurlas zur Darstellung.

In der „Biblioteca classica italiana di scienze, lettere ed arti disposta e illustrata da Luigi Carrer“, Classe XI, Vol. I, 1841, ist S. 233—278 der „Viaggio di Niccolò di Conti“ genau nach Ramusio abgedruckt.

Die erste englische Textausgabe veröffentlichte R. H. Major nach dem lateinischen Drucke von 1723 in London 1857 in dem Werke: „India in the fifteenth Century“ in dem Abschnitte: „The Travels of Nicolò Conti, in the East in the early Part of the fifteenth Century.“

Eine vollständige deutsche Textausgabe ist noch nicht erschienen. Kunstmann gab 1863 in dem Schriftchen „Die Kenntniß Indiens im fünfzehnten Jahrhunderte“ nach der Pariser Ausgabe vom J. 1723 den lateinischen Text wieder, dem er als Erläuterung einen Auszug in deutscher Sprache vorausschickte.

Die letzten Textausgaben wurden von C. Bullo und V. Bellemo veranstaltet. Von ersterem 1880 in der Schrift: „La vera patria di Nicolò de 'Conti e di Giovanni Caboto. Studi e documenti. Chioggia“, wobei der Text der Reisebeschreibung nach Ramusio gegeben ist, und von V. Bellemo 1883 zu Mailand in dem Buche: „I Viaggi di Nicolò de' Conti. Riscontrati ed illustrati con proemio storico, documenti originali e carte geografiche.“ Bellemo hat die lateinische Reisebeschreibung, welche er in Anlehnung an Kunstmann gibt, mit dem codex Riccardianus zu Florenz verglichen. In den beigegebenen ausführlichen Erläuterungen geht mitunter das Bestreben des Verfassers, seinen Lands-

mann Conti zu einem ganz bedeutenden, in mancher Beziehung selbst Polo überragenden Reisenden zu erheben, zu weit.

Die Erläuterungsschriften zu Contis Reise sind sämtlich neueren Datums. Zurla, Major, Kunstmann, Bullo und Bellemo, welche dem Texte noch kürzere oder längere Exposés beigaben, sind bereits genannt worden. Von den übrigen erwähne ich an erster Stelle den hervorragenden deutschen Geographen Oskar Peschel, welcher im „Ausland" 1863, S. 880—383 seine Ansicht über „Die Reisen des Nicolo Conti" kundgab, wobei er sich vielfach an Kunstmann anschloß. Peschels Aufsatz wurde auch in seine „Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde" 1877, S. 177 bis 187, aufgenommen.

Bald darauf besprach Angelo de Gubernatis die Reise Contis in seiner „Memoria intorno ai viaggiatori Italiani nelle Indie Orientali dal secolo XIII a tutto il XVI . . . Firenze 1867."

Dann veröffentlichte Wilhelm Heyd wiederum im „Ausland" 1881 S. 481—483 und S. 679 den Aufsatz: „Der Reisende Niccolo de' Conti". Heyds Artikel ist in italienischer Übersetzung von Cav. Camillo Soranzo in der „Gazetta di Venezia" erschienen.

Fast gleichzeitig wies der Genuese Cornelio Desimoni auf die Beziehung Contis zu Tafur hin in der Abhandlung „Pero Tafur, i suoi viaggi e il suo incontro col veneziano Nicolò de' Conti", welche in den „Atti della Società ligure di storia patria" Genova 1881, p. 329—352, zu finden ist.

F. Porena gab bald nachher in dem „Bolletino della Società Geografica Italiana XVII, Vol. XX, Roma 1883, p. 756—764 unter dem Titel: „Il Niccolò de' Conti del sig. Bellemo" eine Besprechung von Bellemos Buch, in der er zunächst lobend die überwiegenden Vorzüge desselben, dann aber in scharfem Tadel dessen Mängel hervorhebt.

Bellemo verteidigt sich 1888 im „Archivio Veneto", Tomo XXXV, p. 5—27, gegenüber den Einwendungen Porenas, bringt aber auch einiges neues Material über die Familie Conti und über Contis Verhältnis zu Fra Mauro.

Zuletzt hat sich F. S. Giardina mit Conti ausführlich beschäftigt. Er veröffentlichte 1899 „I Viaggi di Nicolò de' Conti. Appunti su la relazione di essi. Catania." Die interessanten Ausführungen hat Sophus Ruge in Petermanns Mitteilungen, 46. Bd., 1900, Literaturbericht S. 150 f., besprochen. Giardina lieferte dann

noch weitere Beiträge in der Rivista di Storia e di Geografia, Catania 1901, vol. I. unter dem Titel: „La relazione del Bracciolini su' viaggi di Nicolo de' Conti. Contributi per la nuova edizione di essa." Eine kurze Besprechung hierüber gab Ruge im Geographischen Jahrbuch, 26. Bd., 1903, S. 199.

Von den Textausgaben wurden in dieser Abhandlung nur die portugiesische und die beiden erstgenannten spanischen Ausgaben nicht benützt. Von der ersten Druckausgabe 1492 konnte ich durch Vermittlung des Dr. Miller in London die Abschrift einiger Stellen verwerten. Die erwähnten Erläuterungsschriften habe ich sämtlich beigezogen.

Biographische Notizen über Nicolò de Conti

Verschiedene Namen werden unserem Reisenden beigelegt — eine Folge davon, daß bis in die neueste Zeit von Conti selbst soviel wie nichts bekannt war. Die lateinischen Handschriften des 15. Jahrhunderts, soweit sie mir bekannt wurden, und der lateinische Druck vom Jahre 1723 nennen ihn übereinstimmend Nicolaus Venetus, einmal fügt Aenea Sylvio Piccolomini bei cognomento Comes (Asia cap. X); von den Italienern wird er fast stets Nicolò de' Conti genannt, von Ramusio Nicolò di Conti und Nicolaus de Comitibus; die Deutschen sprechen von einem Niccolò Conti, Nicolò Conti und Nicolo de' Conti, die Spanier von einem Nicolao Veneciano und Nicolo de Conto, die Portugiesen von einem Nycolao Veneto, die Franzosen benennen ihn teils Nicolò di Conti, teils Niccolo Conti, teils Nicolao Conti, die Engländer Nicolo Conti, die Holländer endlich heißen ihn Nicolaas Venetus und Nicolo de Conti.

Sein richtiger Name ist Nicolò de Conti — so nennt sich unser Reisender selbst in seinem Testamente; da dies teils italienisch, teils lateinisch abgefaßt ist, so führt er sich in den lateinischen Partien auch als Nicolaus de Comitibus auf.

Als seine Vaterstadt sah man demnach Venedig an. Zwar hat bereits vor bald hundert Jahren Kardinal Zurla Zweifel geäußert, ob Conti in der Stadt selbst geboren sei, jedoch keine Gründe angegeben, warum ihm Zweifel aufgestiegen.[1]) Es ist

[1]) Bereits in der Schlußschrift der portugiesischen Ausgabe zeigt sich ein Zweifel über das Nationale Contis.

das Verdienst Carlo Bullo's und Vincenzo Bellemo's, hierüber uns Aufklärung verschafft zu haben. Mit Hilfe des Testamentes von Nicolò de Conti, das der erstere Forscher im Notariatsarchive zu Chioggia fand, und mittels anderer Urkunden ließ es sich feststellen, daß Chioggia, südlich von Venedig, die Geburtsstadt Contis ist. Von den verschiedenen Zweigen[1]) der Familie Conti, die sich in Pisa, Florenz, Vicenza und an anderen Orten finden, hat sich einer vielleicht — wie Bullo vermutet — schon im vorletzten Dezennium des 14. Jahrhunderts in Chioggia niedergelassen. Damals suchte der venezianische Senat durch ein Dekret (vom Jahre 1382) in die durch Kriege arg geschädigte Stadt, welche als eine Schutzmauer für Venedig galt, Bewohner zur Niederlassung in derselben zu veranlassen, indem er versprach, daß unter anderem ein zehnjähriger ununterbrochener Aufenthalt in Chioggia eine Befreiung von den Steuern daselbst und zugleich in Venedig zur Folge habe, sowie die Erwerbung des Bürgerrechtes sowohl in Chioggia als auch in Venedig. Man nannte aber einen Bürger von Chioggia oft nur Venezianer, weil Chioggia zum Dogengebiete gehörte.[2]) Daher stammt auch jedenfalls die zweite Bezeichnung Contis als Venezianer. Der moderne Sprachgebrauch versteht allerdings unter einem Venezianer einen in der Stadt Venedig geborenen Bürger; diese Auffassung war auch lange Zeit das Hindernis, nähere Nachrichten über den großen Reisenden aufzufinden, indem man stets nur in den Archiven der Stadt Venedig nach Akten gesucht hatte, die auf Conti Bezug hätten.

Bellemo fand jedoch schon in Urkunden aus den Jahren 1351 und 1352 einen Bartolomeo Conte, Sohn des verstorbenen Aprile de Clugia majori. Dieser Bartolomeo ist sehr wahrscheinlich der Vater von Giovanni de Conti — so hieß der Vater Nicolò de Contis. Giovanni, ein reicher Handelsherr, scheint eine Zeitlang in Venedig[3]) ansässig gewesen und dann erst nach Chioggia übergesiedelt zu sein.

[1]) Bellemo (Archivio Veneto XXXV) vermutet, daß die Familie Conti zu Chioggia gar keinen Zusammenhang hat mit den gleichnamigen Familien in anderen Städten, sondern dort einheimisch ist (ma sono del tutto indigene).

[2]) Der alte Name für Venedig „Rivoalto“ wurde im 13. Jahrhundert durch Venezia ersetzt, während man mit dem Plural Venetiae alle Städte und Inseln des Dogengebietes von Grado bis Cavarzere bezeichnete.

[3]) In einer Urkunde von Chioggia zum Jahre 1408 fand Bellemo einen Johannes de Venetiis und in Lucias Testament heißt es: „Ego Lucia . . . filia quondam ser Joannis de Comitibus de Venetia.“ (Bullo, p. XVI.)

Das Geburtsjahr Nicolòs konnte bis jetzt noch nicht festgestellt werden; jedenfalls fällt es noch ins 14. Jahrhundert. Ich nehme, wie sich weiter unten zeigen wird, nicht ohne Grund 1397 als das Jahr an, in welchem Conti geboren wurde, im Gegensatze zu Bellemo, der die Geburtszeit einige Jahre vor 1385 vermutet (Archivio Veneto XXXV). Da Nicolò als Jüngling die Reise antrat und nach 25jähriger Wanderfahrt, wie Poggio berichtet, spätestens 1442 in Florenz eingetroffen sein mußte, so rückt schon durch diese Zahlenaddition die Geburtszeit ins 14. Jahrhundert hinauf. Noch viel mehr spricht dafür, wenn wir auf Pero Tafurs Bericht Rücksicht nehmen, mit dem Nicolò de Conti 1437 zusammentraf. Darnach war Conti, wie dieser selbst geäußert haben soll, vierzig Jahre in Indien.

Schon mit 18 Jahren war Nicolò in Alexandrien, wo er mit Hilfe eines ihm mitgegebenen väterlichen Kapitals Handelsgeschäfte betreiben sollte. Aber er verlor sein Geld „é por mal regimiento é poco seso de mi edat“ (Tafur, p. 96). Da er sich schämte, ins väterliche Haus zurückzukehren, ging er auf die Wanderschaft und kam so an den Hof des Tamurbeque, womit er Timur meint.[1]) Von hier aus trat er dann nach Tafurs Erzählung die Indienreise an. Poggio dagegen berichtet nur, daß Nicolò als junger Mann von Damaskus in Syrien, wo er sich des Handels wegen aufgehalten und die arabische Sprache erlernt hatte, mit einer großen Karawane von 600 Personen und vielen Waren durch die Wüste des steinigen Arabien gegen Baghdad und Indien aufbrach und erst nach 25 Jahren die Heimat wiedersah. Da nun Timur bereits im Februar 1405 starb, so muß entweder Poggios Angabe der Reisedauer falsch, d. h. zu kurz sein, oder, was eher anzunehmen ist, Tafurs Erzählung, die manch Fabel- und Anekdotenhaftes enthält, nicht den Tatsachen entsprechen. Nicolò scheint sich bald, noch vor Antritt seiner Reise, in Damaskus verheiratet zu haben, denn Poggio erwähnt bei Java, daß Weib und Kinder auf der ganzen Reise seine Begleiter waren. Nach Tafur hat ihn der „Preste Juan“, der Beherrscher von Indien, reich beschenkt und ihm eine Frau zugeführt, welche die treue Gefährtin seiner Reise wurde. An per-

[1]) Vielleicht liegt hier von Seiten Tafurs eine Verwechslung Contis mit seinem Landsmanne Ruy Goncalez de Clavijo vor, welcher nach Günther, „Geschichte der Erdkunde“ (p. 62), 1404 an den Hof Tamerlans nach Samarkand abgesandt wurde.

sönlichen Erlebnissen erzählt uns Poggio, von zwei unbedeutenden Ereignissen abgesehen, nur die schweren Schicksalsschläge, die Conti auf der Rückfahrt nicht mehr fern der Heimat betroffen haben. Einmal seine Gefangennahme an den Grenzen Ägyptens, von der er sich nur durch Verleugnung seines Glaubens befreite, einen Entschluß, den er weniger aus persönlicher Todesfurcht faßte, als um seine Frau und seine Kinder zu retten. Aber es war ihm nicht vergönnt, seine teueren Reisegefährten in die lang entbehrte und, wie Tafur versichert, heißersehnte Heimat zu bringen und mit ihnen den schwer erworbenen Besitz zu genießen. In Kairo nämlich raffte die Pest seine Frau und von seinen vier Kindern zwei Söhne hinweg und alle seine Diener. In der gleichen Stadt wurde er vom Sultan von Ägypten zum Dolmetsch ernannt, vielleicht um Conti einigermaßen wegen des Überfalles in Mekka zu entschädigen, bei dem der Sultan vielleicht selbst beteiligt war. Nicht lange kann Conti in dessen Diensten gestanden sein, denn schon ein paar Jahre später treffen wir ihn in seiner Heimat, in welche er sich wahrscheinlich auf einem Umwege über Spanien begab. Nach seiner Orientreise hielt er sich in seiner Vaterstadt Chioggia auf, welche sich damals wieder vollständig von den Kriegsnöten erholt hatte und besonders wegen seines Salzes einen bedeutenden Handelsplatz repräsentierte. Von seinen Mitbürgern wurde er in hohen Ehren gehalten und mit wichtigen Ämtern betraut; so war er fünfmal als Botschafter der Stadt zum Dogen gesandt. Unter anderem wurde ihm wahrscheinlich vom Papste[1]) der Titel Conte Palatino verliehen mit der Befugnis, „Vornehme“ zu wählen. Nachdem er sich um die Aufnahme in den Stadtrat beworben, wurde ihm laut Schreibens des Dogen vom 28. Juni 1450 auch dies gewährt. Es heißt darin unter anderem, daß Conti, der die verschiedenen Teile der Welt durchreist hat, aus Vaterlandsliebe zurückgekehrt sei, in Chioggia mehrere Häuser erworben habe und den größten Teil des Jahres dort wohne. Für gewöhnlich konnte nur derjenige in den Rat gewählt werden, welcher in der Lage war, zu beweisen, daß sein Großvater oder Urgroßvater 50 Jahre beständig in Chioggia gelebt und Steuern bezahlt hat und selbst dort geboren ist und Steuern entrichtet hat. Die Aufnahme in den Stadtrat, die Wahl des Aufenthaltsortes nach

[1]) Desimoni erzählt an anderer Stelle auch von einer solchen Titelverleihung durch den Papst (Atti delle Società Ligure, vol. XV, p. 341).

der Rückkehr von der großen Reise, der Vorzug Chioggias vor Venedig, die Verheiratung seiner Schwester mit einem Bürger von Chioggia, die liegenden Güter, welche Conti in Chioggia besaß, zeigen deutlich an, daß Nicolò de Conti große und nahe Beziehungen zu Chioggia hatte.

Von Familienangehörigen Nicolos lassen sich eine Schwester Lucia und ein Bruder Kaspar mit Sicherheit nachweisen. Sein Sohn Daniel wird 1460 unter den vier Advocati Curiarum genannt; er war mit Elisabeth Vacca vermählt, aus welcher Ehe zwei Töchter und drei Söhne entsprossen, Bernhard, Lauro und Nicolo. Ferner wird eine Tochter des Reisenden mit Namen Maria erwähnt.

Schon am 26. November 1449 hatte Conti zu Chioggia sein Testament[1]) angefertigt, aus dem wir von ihm das Bild eines einfachen, edlen Mannes und fürsorglichen Vaters gewinnen. Von seiner Reise macht er darin kein Rühmen; er erwähnt nur die vielen Gefahren und Beschwerden, die eine solche Reise mit sich bringt, und warnt seinen Sohn Daniel eindringlich, derartige gefährliche Fahrten zu unternehmen. „Ich empfehle meinem Sohne Daniel“ — so lauten die diesbezüglichen Worte in deutscher Sprache — „oder auch anderen Söhnen, daß sie, falls ihnen der Gedanke käme, nicht genug zeitliche Güter zu haben, nie daran denken sollen, das zu tun, was ich getan, nämlich nach Indien zu gehen; denn ich behaupte, daß in Wahrheit von hundert kaum einer zurückkommt und dann nur mit großen, unglaublichen Gefahren, die ich der Länge halber hier nicht alle aufzählen kann. Ich bin Zeuge hievon und glaubet mir, wenn ich gegangen und zurückgekehrt bin, so kann ich mich weder meines Verstandes, noch meiner Kraft dabei rühmen; nur Gott bat ich Tag und Nacht, daß ich in meine Heimat zurückkehren kann, und die Gnade Gottes gewährte es mir und hatte Erbarmen mit meinem unsinnigen Unternehmen.“

Sowohl Poggio als Tafur erhielten von Conti den besten Eindruck. Tafur nennt ihn einen menschenfreundlichen, einen klugen Mann von tadellosen Manieren, und Poggio bewunderte den Ernst und die Gesetztheit des Reisenden, der ihm die Überzeugung gab, daß er die Wahrheit sage und nicht flunkere (ut non fingere, sed vera referre).

[1]) Akten Francesco Bozza No. 151 bei Bullo.

Das Todesjahr unseres Reisenden ist nicht direkt überliefert. Da aber nach Bellemo sein Name bis zum 31. Dezember 1468 erwähnt wird, am 10. August 1469 aber sein Testament eröffnet wurde, so sind wir berechtigt, das Jahr 1469 als sein Todesjahr anzusehen.

Die Quellen, welche Poggio bei der Niederschrift von Contis Reise benützte

Die Hauptquelle ist natürlich der Bericht Contis selbst, der schon deshalb ein wahrheitsgetreuer sein mußte, als er unter besonderen Umständen erfolgte, welche eine Entstellung der Tatsachen so gut wie ausschließen. Conti hatte nämlich — wie schon erwähnt — auf seiner Rückreise, nachdem er an der ägyptischen Grenze mit seiner Familie gefangen genommen und nach Tafurs Bericht der meisten Güter beraubt worden war, aus Angst für das Leben seiner Angehörigen seinen Glauben verleugnet. Die Reue über diesen Schritt der äußersten Not beunruhigte ihn stets und ließ in ihm den Entschluß reifen, sich vom Papste selbst Verzeihung zu erflehen. Papst Eugen IV. ließ sich durch seinen Sekretär die näheren Umstände des Glaubensabfalles darlegen, die Poggio mit größtem Interesse von Conti vernommen hatte. Dies Moment der öffentlichen Beichte, wenn ich so sagen darf, spricht meiner Ansicht nach außerordentlich für die Wahrhaftigkeit der von Conti berichteten Erlebnisse. Poggio aber hat gerade dieses Moment, dem wir höchst wahrscheinlich allein den wertvollen Reisebericht zu danken haben, gegenüber den vielen ihm neuen und das allgemeine Interesse viel mehr in Anspruch nehmenden Nachrichten in den Hintergrund treten lassen. Er sagt selbst in der Vorrede: „Begierig, ihn zu hören — denn ich hatte bereits über ihn viel Merkwürdiges erfahren — fragte ich ihn sowohl in Gesellschaft hervorragender Gelehrten wie auch bei mir zuhause über das Wichtigste, was der Mühe wert schien, der Nachwelt schriftlich überliefert zu werden.“ Eine schriftliche Abfassung der Reiseerzählung war also jedenfalls von Poggio schon zu Anfang geplant, aber nirgends ist, wie man zuweilen lesen kann, davon die Rede, daß Conti selbst seine Erlebnisse dem päpstlichen Sekretär diktierte; einzelne Lücken und offensichtlich eingeschobene Stellen — die sich in allen von mir durchgesehenen Texten wiederholen — machen es noch unwahrscheinlicher, während sie bei einer späteren

Niederschrift leicht erklärlich sind. Humboldts Vermutung,[1]) der Papst habe an der Redlichkeit und Wahrheitsliebe des Reisenden Conti gezweifelt, weil er ihm zur Buße wegen seines Glaubensabfalles auferlegte, die Begebenheiten seiner Reise dem päpstlichen Sekretär Poggio ganz der Wahrheit getreu zu erzählen, entstand durch die unkorrekte Wiedergabe des Textes bei Ramusio. Poggio sagt hievon nichts, jedoch abgesehen davon haben wir von Conti ein besseres Bild gewonnen. Aber auch Poggio konnte nicht fabeln, da Conti seine Reise vor einem größeren Gelehrtenkreise erzählte; tagte doch damals die große Kirchenversammlung zu Florenz und weiter lebte Conti selbst noch, als sein Bericht handschriftlich verbreitet wurde. Zudem gibt uns Poggio die Versicherung, die Erzählung des Nicolo über Indien mit historischer Treue (servata historiae fide) abgefaßt zu haben, was allerdings nicht in dem jetzigen strengen Sinne zu verstehen ist, wie wir gleich sehen werden. Nicht nur, daß das Bild von den geographischen und ethnographischen Verhältnissen des fernen Asien in der Erinnerung Poggios bei der späteren Niederschrift etwas verblaßt sein mußte, sondern es ist auch zu beachten, daß Poggio kein Humanist gewesen wäre, wenn er die Berichte antiker Schriftsteller ganz außer Acht gelassen hätte. Sei es, daß er aus der Erinnerung früher gelesener Schriftsteller einiges beifügte, sei es, daß er auf den Bericht Contis hin erst nach ähnlichen Aussagen bei den Klassikern suchte oder die bei der späteren Niederschrift entschwundenen Stellen durch Vergleich mit den antiken Berichten wieder ins Gedächtnis zurückzurufen suchte — jedenfalls hat Poggio auch die Nachrichten der Alten verwertet.

Belege hiefür lassen sich aus Poggio selbst anführen. In der Einleitung sagt er: „Multa tum a veteribus scriptoribus tum communi fama de Indis feruntur, quorum certa cognitio ad nos perlata arguit quaedam ex eis fabulis quam vero esse similiora.“ Weiter unten rühmt er von Conti: „Eo usque autem profectus est, quo ne apud priscos quidem unum aliquem adiisse legimus“ (bei Kunstmann, S. 35).

Welche Schriftsteller meint nun Poggio? Welche konnte er meinen? Herodot berichtete vom Hörensagen nur weniges über Indien, so, daß die Menschen, welche zunächst gegen Morgen wohnen, Inder heißen, und daß dort die kostbarsten Produkte der

[1]) Humboldt, Kritische Untersuchungen, I, 95.

Welt zu finden seien. Von Eratosthenes geographischen Werken ist nicht viel erhalten. Megasthenes, der selbst in Indien war und vier Bücher über dies Land schrieb, war unserem Berichterstatter wohl kaum bekannt; von ihm hätte Poggio schon vor Conti eine gute Kenntnis Indiens schöpfen können, seine Angaben bezeichnen nach Susemihl[1]) den Höhepunkt der Kenntnis, zu welchem die Griechen und Römer es überhaupt über dies Volk und Land gebracht haben. Strabo dagegen verhält sich gegenüber den Nachrichten über Indien sehr skeptisch; er sagt einmal, sie seien meist voll Lügen und Übertreibungen. Da die Bücher über Asien und Afrika erst nach 1450 ins Latein übertragen wurden,[2]) so war dem schlechten Gräcisten Poggio ein tieferes Eindringen in die Werke des unsterblichen Amasiaten bis zur schriftlichen Abfassung von Contis Bericht noch nicht möglich.

Derselbe Grund liegt bezüglich des Diodorus Siculus vor, der im 1. Jahrhundert v. Chr. eine historische Bibliothek aller Völker geschrieben und darin (im zweiten Buche) auch eine Beschreibung Indiens gegeben hat — aber ihr hat Poggio nichts entnommen. Es mag dies umsomehr auffallen, als er auf Veranlassung von Nikolaus V. das griechisch geschriebene Werk teilweise ins Lateinische übersetzt hat. Allein die Übertragung der fünf ersten Bücher[3]) des Sikulers in die lateinische Sprache geschah später als die Reisebeschreibung. Wir erkennen dies einmal daraus, daß Poggio in seinem Prooemium zu den Hist. de varietate fort. zwar die Übersetzung von Xenophons Cyropädie erwähnt, nicht aber die von Diodors Geschichtswerk, welche später fällt, und dann können wir aus dem Briefe des Georg von Trapezunt an seinen Sohn Andreas vom 1. Juni 1454 mit Sicherheit schließen, daß die Übersetzung Diodors erst in das Dezennium

[1]) Susemihl, Geschichte der griechischen Literatur in der Alexandrinerzeit. 1. Bd., 1891, S. 547.

[2]) Vgl. Georgios, Vita Nicolai Quinti, 1742, p. 186 ff., und Voigt, II, 188.

[3]) Poggios Übersetzung weicht in manchem von Diodor ab, äußerlich besonders durch die Teilung des ersten Buches, das wegen seines großen Umfanges schon von Diodor in zwei Abschnitte zerlegt worden war, welche die ägyptische Geschichte enthalten. Was Diodor im ersten Abschnitte von den Sagen und der ältesten Geschichte erzählt, betitelt Poggio in seiner Übersetzung als erstes Buch, das übrige über die Königsgeschichte, die Sitten und Gesetze der Ägypter nennt er sein zweites Buch, sodaß er in seinen sechs ersten Büchern nur die fünf ersten Diodors übersetzt hat.

1450 fällt, während die Reise Contis nachweisbar vor 1450 niedergeschrieben wurde.

Ptolemäus, welcher die umfassendste und vollkommenste Darstellung der Erde gab, welche wir von der Antike überliefert erhalten haben,[1]) war 1410 ins Latein übersetzt und damit mehr verbreitet worden. Ihn kannte Poggio, wohl aus der lateinischen Übersetzung, da er des Griechischen nie recht mächtig wurde; einzelnes daraus hat er verwertet. Aber gerade was Indien betrifft, hat Ptolemäus uns ein schlechtes Gemälde hinterlassen; er übernahm den Fehler des falschen Umrisses von Eratosthenes und stellte den Indischen Ozean als Binnenmeer dar, aber er nimmt dafür die erste Einteilung Indiens vor, er unterscheidet ein Indien diesseits und jenseits des Ganges. Von all diesen Schriftstellern hat Poggio, soweit ersichtlich, verschwindend wenig in seinen Bericht aufgenommen.

Plinius dagegen wird von ihm mehrfach verwertet. Die Nachricht, daß schon zur Zeit des Kaisers Tiberius Claudius ein Verkehr der Römer mit der Insel Taprobane stattfand, hat Poggio offenbar aus der „Naturgeschichte“ geschöpft; hier sagt Plinius im 6. Buche, 22. Kap.: „Wir haben aber unter der Regierung des Claudius genauere Kenntnis erhalten, wo sogar Gesandte von jener Insel zu uns kamen.“ Die Nachricht von dem See auf Ceylon ist auch von Plinius entlehnt. Plinius (VI, 22) gibt für ihn selbst den Umfang an und sagt, der See habe mehrere Inseln, auf welchen nur Viehfutter wachse, während sich Poggio auf die Angabe einer Seeinsel beschränkt, in deren Mitte die Residenzstadt (nach der Göttinger und Pariser Handschrift) liegen, mit einem Umfange von drei Meilen. Von Marco Polo und auf den Ptolemäuskarten wird dieser See nicht angeführt. Eine prägnante Stelle ist bei der Schilderung von Macinum. Hier sagt Poggio, „die Elephanten aber werden auf eine Art gefangen, über welche er (Conti) auch mit Plinius die Ansicht zu teilen scheint.“ Des Plinius Bericht im 8. Buche (8. und 9. Kap.) stimmt tatsächlich in den Hauptpunkten mit dem, was Poggio den Conti darüber erzählen läßt, überein.[2]) Was Conti von dem Vogel Phönix[3]) zu

---

[1]) Günther, Geschichte der Erdkunde, S. 15.

[2]) Vgl. Kunstmann, S. 42 f. und Plinius, VIII, 8. Poggio schreibt unter anderem: „Alibi deduci, ait, elephantos in parvam convallem undique clausam, quo in loco emissis feminis interclusos fames domat . . .“ — Plinius,

erzählen wußte (bei Kunstmann, S. 60), bringt nicht sehr abweichend auch Plinius (10. Buch, 2. Kap.). Beide berichten, daß dieser einzigartige Vogel sich im Alter aus Zweigen ein Nest baue, es entzünde und sich verbrennen lasse. Aus der Asche entstehe ein Wurm und aus diesem der verjüngte Vogel.[1]) Zu Poggios Zeit galt als die Heimat dieses „seltenen" Vogels Arabien, das damals im Sinne unseres „im dunkelsten Afrika" zitiert worden zu sein scheint (vgl. opera, p. 227). Der Beisatz Goldinsel bei den Andamanen oder besser bei der Insel Andaman, wie Poggio schreibt, dürfte nach Kunstmann (p. 19) wohl von Poggio herrühren, der an die Insel Chryse des Plinius dachte. Auch den Zitterfisch und dessen lähmende Wirkung bei Berührung kennt Plinius schon (32. Buch, 2. Kap.). Doch zeigt ein genauer Vergleich der angeführten Stellen, daß Poggio nicht gerade direkt aus Plinius abgeschrieben hat; zum Teil können auch Conti noch fabelhafte Nachrichten, die sich eben im Volke erhalten haben, zugegangen sein wie einst dem Plinius. Conti selbst wird die erwähnten Stellen wohl kaum aus Plinius entnommen haben.

An der Schwelle des Mittelalters steht der Kirchenvater Ambrosius,[2]) von dem uns eine Schrift überliefert ist, welche den Titel trägt: „Sancti Ambrosii tractatus, in quo loca, doctrinam, ac mores Brachmanorum describit." Die darin enthaltenen geographischen Notizen über Indien konnten Poggio keinen Beitrag zu seinem Buche über Indien liefern. Er nennt übrigens in seinen Werken den Ambrosius so selten, daß man annehmen darf, er kannte seine Schriften selbst nicht.

Von mittelalterlichen Schriftstellern und Reisenden macht Poggio weder in der Einleitung noch gelegentlich im Text Erwähnung, und doch wären von diesen sehr bedeutende heranzuziehen gewesen, einmal Marco Polo, dann Haython von Gorigos,

XIII, 8: „... ante domitandi gratia reges equitatu cogebant in vallem manu factam et longo tractu fallacem, cuius inclusos ripis fossisque fame domabant."

[3]) Nur in der Pariser Handschrift Nouv. acquis. lat. 709 fand ich den Namen Phönix genannt: „Que vero de fenice dicunt queq ab Lactantio scribuntur uersibus haud fabulosa videtur ēē."

[1]) Mandeville gibt auch eine Beschreibung des Phönixvogels, aber in der ihm eigenen übertreibenden und phantastischen Art.

[2]) Opera S. Ambrosii, Paris 1603, Bd. V, Sp. 533 ff. In den Verzeichnissen der authentischen Schriften des Ambrosius ist dieser Traktat nicht angeführt.

der uns, wie Ruge sagt, die erste systematische Geographie von Asien schenkte, Ibn Batuta (1302—1377), nach Günther der ausdauerndste Reisende des Mittelalters, ja vielleicht aller Zeiten, dann ein Mandeville, ein Giovanni da Montecorvino, der 1290 nach Indien und nach China ging, ferner der Friauler Odorico da Pordenone, welcher über Sumatra bis Nanking fuhr, endlich, um die Reihe der wichtigsten abzuschließen, Giovanni da Marignolli, welcher im 14. Jahrhundert China bereiste.

Von den genannten Schriftstellern finden sich nur an Haython von Gorigos und Marco Polo bedeutendere Anklänge. Der erstere bringt in seinem Liber historiarum[1]) wie Poggio von den Chinesen die Behauptung, sie allein hätten zwei Augen, die „Lateiner" aber nur eines und alle anderen Nationen seien blind. „Et dicunt, quod ipsi sunt soli qui duobus luminibus respiciunt. Latini vero, uno lumine tantum videant, sed omnes alias nationes asserunt esse caecas." Poggio schreibt: „Hi (Indi) nos Francos appellant, aiuntque cum ceteras gentes coecas vocant, se duobus oculis, nos unico esse, superiores existimantes se esse prudentia."[2]) In demselben Kapitel de regno Cathay schreibt Haython auch: „Moneta vero q̃ in illis partib. expendit, fit de papyro in forma quadrata & est regali signo signata . . ." Poggio: „Alibi (= in India) cartae nomine regis inscriptae expenduntur."

Mehr findet sich bei Marco Polo. So schreibt dieser über die merkwürdige Männer- und Fraueninsel bei Socotra: „Fern von Chesmakoran, ungefähr 500 Meilen nach Süden, liegen im Ozean zwei Inseln, etwa 30 Meilen voneinander entfernt. Auf der einen wohnen Männer ohne Frauen und die heißt die Männerinsel, auf der anderen befinden sich Weiber ohne Männer und die wird die Weiberinsel genannt. Die Bewohner beider Inseln sind von derselben Rasse und wohlgetaufte Christen. Die Männer besuchen die Insel der Weiber und bleiben mit ihnen drei Monate lang, nämlich im März, April und Mai zusammen, ein jeder Mann in einer besonderen Wohnung mit seiner Frau. Dann kehren sie zur Männerinsel zurück, wo sie den übrigen Teil des Jahres bleiben, ohne Gesellschaft der Frauen . . . Und das ist so eingeführt wegen der eigentümlichen Beschaffenheit des Klimas,

---

[1]) Haython, „Liber historiarum partium orientis sive passagium terrae sanctae." Haganoae 1529, 1. cap.

[2]) Bei Kunstmann, S. 59.

welches den Männern nicht erlaubt, das ganze Jahr hindurch bei ihren Frauen zu bleiben, weil sie sonst sterben würden" (Bürck, 570 f.).

Diese Inseln werden auch bei dem Ordensmann Jordan oder Jourdain, einem Katalanen, im 14. Jahrhundert kurz verzeichnet; er schreibt darüber: „Inter istam Indiam et Majorem dicunt esse feminarum insulae solarum, et solorum hominum; ubi non possunt diu vivere homines in illis mulierum, et e contrario." [1]) Poggio nun schreibt folgendermaßen: „Gegenüber (von Socotra), nicht weiter als 5 Meilen entfernt, liegen zwei Inseln, 100 Meilen [2]) voneinander gelegen, deren eine Männer, die andere Frauen abwechslungsweise bewohnen; bald kommen die Männer zu den Frauen, bald diese zu den Männern, aber vor Ablauf eines halben Jahres [3]) kehrt jedes wieder auf seine Insel zurück; wer nämlich über diese verhängnisvolle Zeit auf der Insel des anderen sich aufhält, stirbt auf der Stelle." Die phantastische Ausschmückung der — wie wir noch sehen werden — ganz natürlich zu erklärenden eigenartigen Verhältnisse jener Inseln hatte also seit Polos Zeit eine Bereicherung erfahren.

Eine andere Stelle bei Poggio bespricht die indischen Kaufmannsschiffe folgendermaßen: „Ihre Schiffe bauen sie weit größer als die unsrigen zu 2000 vegetes mit 5 Segeln und ebensoviel Masten. Der untere Teil wird durch je drei Reihen Bretter zusammengehalten zum Schutze gegen die Stürme, durch die sie — aber nur durch sehr große — erschüttert werden. Es sind auch Schiffe vorhanden, die durch so kunstreich gebaute Kabinen abgeteilt sind, daß für den Fall ein Teil davon durch Schiffbruch sinken würde, der übrige Teil unbeschädigt die Fahrt fortsetzen kann." [4]) Marco Polo gibt die Beschreibung ausführlicher; nur die ähnlichen Stellen seien genannt: „Sie haben vier Masten mit ebensovielen Segeln. . . . Sie haben auch andere Schiffe, das sind die größten; diese haben außer jenen Kajüten bis zu 30 Verschläge oder Abteilungen im Kielraum, die aus dicken ineinander gefügten Planken gemacht sind. Das hat man vorgerichtet gegen einen

[1]) Recueil de voyages et de mémoires, tome IV. Paris 1839.

[2]) Hier liegt schon in den Entfernungsangaben ein sinnloser Widerspruch. Ramusio gibt wie Polo 30 Meilen an.

[3]) Bei Ramusio wie bei Polo drei Monate.

[4]) Text bei Kunstmann, S. 55.

etwaigen Zufall, wodurch das Schiff einen Leck bekommen kann" (Bürck, 502).

Die merkwürdige Schilderung, wie in Indien die Diamanten gewonnen werden, geben Poggio und Polo sehr ähnlich. Der erstere schreibt darüber: „Jenseits Bizenegalia, 15 Tagreisen gegen Norden, ist ein Berg mit Namen Albenigarus, von Sümpfen umgeben, welche voll von giftigen Tieren sind, und auch der Berg selbst ist am Fuße durch Schlangen unsicher. Dieser Berg birgt Diamanten; während die menschliche Geschicklichkeit es nicht vermochte, an den Berg hinzukommen, hat sie ein Mittel erfunden, um die Diamanten aus diesem Berge zu gewinnen. Neben jenem erhebt sich ein anderer, etwas höherer Berg; wenn die Leute diesen zu einer gewissen Jahreszeit besteigen, schleudern sie in Stücke geschnittenes Rindfleisch, das sie zu diesem Zwecke mitnehmen, dazu noch ein anderes warmes, blutiges Fleisch mittelst eigens hierfür konstruierter Schleudermaschinen auf den Bergesgipfel und nun hängen sich beim Auffallen die Edelsteine an das Fleisch an. Die darüber hinfliegenden Geier und Adler holen sich dann das Fleisch zum Fraße und fliegen damit an eine andere Stelle, wo sie vor Schlangen sicher sind. Dorthin begeben sich dann später die Leute und lesen die Edelsteine auf, die aus dem Fleisch gefallen sind."[1]) Der sonst ausführlichere Polo faßt sich hier kürzer. Er erzählt, daß im Königreich Murfili (= Masulipatam) Diamanten und eine Unmasse von Schlangen gefunden werden. „Die Leute, welche auf das Suchen der Diamanten ausgehen, stellen sich an den Mündungen der Höhlen oder Schluchten auf und werfen da Stücke Fleisch hinab, welche die Adler und Störche in die Täler hinunter verfolgen und dann mit sich zu den Gipfeln der Felsen führen. Da hinauf steigen die Leute sogleich, treiben die Vögel fort und wenn sie die Fleischstücke aufheben, finden sie oft Diamanten, die daran stecken" (Bürck, 552). Außerdem berichten beide von dem Opfertod der Frauen, von der Schmach, welche diejenigen trifft, welche sich weigern, sich verbrennen zu lassen, von den rohen Menschenfressern auf den Andamanen u. dergl. mehr.

Wenn schon nach den am meisten sich nähernden Stellen der mittelalterlichen Schriftsteller und Reisenden, besonders des Marco Polo, nicht von einer unmittelbaren Anleihe Poggios ge-

---

[1]) Text bei Kunstmann, S. 57.

sprochen werden kann, so wird dies noch unwahrscheinlicher, als Poggio schrieb, daß Conti bis jetzt am weitesten nach Osten vorgedrungen sei, worüber ihn ja die Lektüre und Berichte der mittelalterlichen Reisenden anders belehrt hätte. Bellemo verneint die Bekanntschaft Poggios mit Polo, da dieser damals fast noch unbekannt gewesen sei. Aber das ist nicht richtig, denn es existieren zahlreiche Manuskripte auch aus alter Zeit über Polos Reisewerk (vgl. Yule II, 530 ff.). Es ist ferner gar nicht ausgeschlossen, daß Conti als Chioggiote und Kaufmann schon in seiner Jugend von Polos großen Fahrten hörte und durch sie zu seiner Indienreise angeeifert wurde. Aber eine starke Beeinflußung Poggios bei der Niederschrift von Contis Erzählung ist weder durch alte noch durch mittelalterliche Schriftsteller bemerkbar, sondern Poggio schrieb in der Hauptsache, wie er ja auch selbst betont, den Bericht nach Angaben des Reisenden selbst nieder.

Die Reisebeschreibung

In jungen Jahren verließ Nicolò de Conti seine Heimat, hielt sich dann auch einige Zeit in Damaskus und nach Tafur[1]) auch in Kairo auf, um die arabische Sprache zu erlernen; von Damaskus in Syrien zog er mit einer großen Karawane durch die Wüste des steinigen Arabiens über Chaldäa[2]) an den Euphrat, während heutzutage die Karawanen weiter nördlich über Tadmor ihren Weg nehmen. In der Wüste hatte er Gelegenheit, die Reiter-

[1]) Pero Tafur, ein Kastilianer, war auf seiner in den Jahren 1435 bis 1439 unternommenen Reise, die ihn über Genua, Venedig, Jerusalem, Kairo bis nach Konstantinopel und Kaffa führte, am Berge Sinai mit Nicolò de Conti zusammengetroffen. Erst 14 oder 15 Jahre nach seiner Rückkehr legte er seine Reiseerlebnisse schriftlich nieder. In diesem Bericht, der übrigens geographisch nicht von Bedeutung ist, schildert er auch sein Zusammentreffen mit Conti, der mit allerlei Gewürzen, Perlen und Edelsteinen, Gold und wohlriechenden Essenzen von Indien kommend, in der Nähe des Sinai sein Schiff verlassen hatte. Da Tafur beabsichtigt hatte, selbst nach Indien zu gehen, so erbat er sich von dem heimkehrenden Reisenden nähere Aufschlüsse, welche ihm bereitwillig, sogar zum Teil schriftlich — wie Tafur sagt — erteilt wurden. Wenn man die Überlieferung Tafurs mit der Poggios vergleicht, so neigt sich die Wagschale zweifellos zu Gunsten der Erzählung, die am Hofe des Papstes gegeben wurde (vgl. Desimoni, p. 343).

[2]) Die Grenzen von Chaldäa sind nicht genau festgelegt. Der niederländische Text betrachtet „Chaldeen" widersinnig als einen Ort „en de riviere Euphrates gelegen".

künste der Araber, resp. Beduinen zu bewundern. „Die Stadt oberhalb des Euphrat ist ein Teil des berühmten alten Babylon, 14 Meilen im Umfang, welches die Einwohner mit dem neuen Namen Baldochia belegt haben. Der Euphrat fließt mitten durch die Stadt, welche mittelst einer einzigen Brücke, die aus 14 Bögen besteht und nach beiden Seiten hin äußerst starke Brückenköpfe hat, verbunden ist. Viele Gebäuderuinen und Denkmäler der alten Stadt bekommt man zu Gesicht. Die sehr befestigte Burg liegt auf dem Berge.“ Hier liegen bei Conti einige Irrtümer vor. Einmal die häufig in älteren Schriftstellern wiederkehrende Verwechslung von Babylon und Baghdad. Conti meint jedenfalls Baghdad, das zu beiden Seiten des Tigris liegt und im Mittelalter von den Europäern allgemein Baldach bezeichnet wurde,[1]) während der ursprüngliche Name Baghdad = „Geschenk Gottes“ ist, das im 8. Jahrhundert gegründet, bereits „im 11. und 12. Jahrhundert als die größte, glänzendste und reichste Stadt der Erde“ galt (Sievers, 136 f.). Die Ruinen, welche Conti sah, waren nicht die Babylons, sondern offenbar Reste des durch die Mongolen (1257) zerstörten Baghdad. Erst etwa 40 *km* südlich davon beginnt das gewaltige Trümmerfeld von Babylon. Für Baghdad spricht gewiß auch das „supra Euphratem“. „Von hier kam er den Fluß aufwärts (!) fahrend, in dem er sehr viele vortrefflich bebaute Inseln sah, in zwanzig Tagen zu Schiff und nach einer achttägigen Reise zu Land zur Stadt Balsera und von da in vier Tagen an den Persischen Golf, wo das Meer flutet und ebbt wie unser Ozean.“ Das „adverso flumine“ ist meines Erachtens nur ein Versehen des Poggio oder desjenigen, der die Handschrift schrieb. Bellemo (i viaggi 46 f.) sucht es damit zu erklären, daß er den Reisenden einen Kanal, den Ysa, benützen läßt, um vom Tigris in den Euphrat zu kommen. Balsera, das heutige Basra, 460 *km* südlich von Baghdad, liegt jetzt eine halbe Stunde vom Schatt el Arab an einem Kanal; ehedem als Zentrum des Weltverkehrs zwischen Indien und Europa angelegt, ist es heute noch ein wichtiger Handelsplatz, da die Flut selbst bei der Stadt bis 3 *m* ansteigt und daher sogar Seedampfern den Zugang gestattet.[2]) Conti vergleicht

---

[1]) Vgl. Hommel, Grundriß der Geographie und Geschichte des alten Orients, 2. Auflage, 1904, S. 351. — Nagl, Geographische Namenkunde. 1903, S. 5.

[2]) Daniel, Kleines Handbuch der Geographie. 5. Aufl., S. 141, und Sievers, Asien, 2. Aufl., S. 138.

die Flut mit der seines heimischen Meeres, womit er als Chioggiote die Gegend des Adriatischen Meeres bei Chioggia und Venedig meint und nicht, wie Bellemo und andere wollen, den Atlantischen Ozean, denn nur dort und an den fast gerade gegenüberliegenden Syrten machen sich im Mittelländischen Meere die Gezeiten bemerkbar.[1]) „Durch diesen (Meerbusen) segelte er 5 Tage und kam dann an einen Hafen namens Colchus,[2]) von da nach Ormesia, einer kleinen Insel im Meerbusen, 12 Meilen vom Festland entfernt. Von da fuhr er außerhalb des Meerbusens 100 Meilen gegen Indien hin nach der Stadt Calacatia, einem berühmten Handelsplatz der Perser.“ Nach einmonatlicher Fahrt von hier erreichte er „die berühmte Stadt Combahita, in der zweiten Bucht nach der Mündung des Indus, allwo der sardinische Stein gefunden wird.“ Zur Zeit Ibn Batutas bestand das alte Ormus auf dem Festlande noch, das neue war bereits auf der Insel gegenüber erbaut. Combahita, das heutige Cambay, ist jetzt nur mehr ein kleiner Hafen. Ohne jeden Übergang berichtet Poggio dann von der Sitte, die Frauen nach dem Tode ihrer Männer zu verbrennen, und fährt dann fort: „Nach zwanzig Tagen kam er zu den zwei Seestädten Pachamuria und Hellis. In diesen Gegenden wächst Ingwer (gingiber), welcher gewöhnlich belledi, gebeli oder neli genannt wird.“ Im folgenden Satz scheint der Text korrumpiert zu sein: „Radices sunt arborum duorum cubitorum altitudine, foliis magnis instar, enulae, duro cortice, veluti arundinum radices, quae fructum tegunt.[3]) Aus diesen Wurzeln wird der Ingwer gewonnen, der mit Asche vermischt an der Sonne drei Tage getrocknet wird.“ Gebeli bezeichnet den im gebirgigen Hinterland (Gebirg, arab. = gebel), deli den in der Gegend von Ely (Hili) wachsenden Ingwer — unstreitig muß statt Neli: Deli gelesen werden — und beledi ist die Bezeichnung für den einheimischen Ingwer (beled, arab. = Land).[4]) Pegolotti nennt auch eine Sorte beledi. Die Ausfuhr des Ingwer, der in Südasien heimisch ist, verschwindet heute gegenüber dem Gebrauche in Asien selbst. „Von hier kam er vom Meere 300 Meilen weg in

---

[1]) Günther, Handbuch der Geophysik. 2. Aufl., II, 465.

[2]) Vgl. den Abschnitt: „Die geographischen Namen in Contis Reisebericht.“

[3]) Kunstmann hält hier den italienischen Text für richtiger, welcher auf die Iris hinweist, der die Blätter ähnlicher seien.

[4]) Heydt, II, 461.

eine gewaltige Stadt namens Bizenegalia, die, an steilen Bergen gelegen, einen Umkreis von 60 Meilen hat. Eine Mauer ist bis an die Berge geführt und auf einer Seite schließt die Stadt auch Talkessel ein; dadurch ist der Umfang derselben so gewaltig. Die Zahl der waffenfähigen Männer wird darin auf 90000 geschätzt. Die dortigen Küstenbewohner nehmen sich soviel Frauen, als ihnen beliebt, und diese werden dann mit den Männern verbrannt." Nach der Pariser (Nouv. acquis. lat. 709) und Ambrosianischen Handschrift (G. 95) hatte die jetzt nur noch in Ruinen existierende Stadt, damals Hauptstadt, sogar 900000 waffenfähige Männer in ihren Mauern. „Die Stadt Pelagonda unter dem nämlichen König ebenso vornehm hat 10 Meilen[1]) im Umfang und ist von Bizenegalia 8 Tagreisen entfernt." Es ist dies offenbar eine eingeschobene Bemerkung Contis, um mit der von ihm besuchten städtereichen Gegend großzutun. Es fehlt jeder Hinweis, daß er selbst dort war. „Von hier begab er sich in 20 Tagen auf dem Landwege nach der Hafenstadt Pudifetania; bei dieser Reise kam er durch die zwei Städte Odeschiria und Cenderghiria, in welchen rotes Sandelholz wächst. Darauf nahm Malpuria, eine Seestadt im zweiten Busen jenseits des Indus, den Nicolò de Conti auf. Hier wird der Leib des hl. Thomas, prächtig in der großen und schmucken Basilika bestattet,[2]) von den Häretikern verehrt. Sie heißen Nestorianer und wohnen in einer Anzahl von etwa tausend Köpfen in dieser Stadt. Sie sind, so wie bei uns die Juden, über ganz Indien zerstreut. Die Provinz hat den Namen Malabaria." Der holländische Text gibt von Malpuria auch die Einwohnerzahl an: „bewoont van 20000 menschen". Während alles darauf hindeutet, daß Conti die Landreise gegen Osten hin unternahm — es spricht dafür die allgemeine Richtung der Reise, die Nennung des roten Sandelholzes, welches nur an der Ostküste von Vorderindien vorkommt, die Grabstätte des hl. Thomas — erwähnt Poggio hier eine Seestadt in der zweiten Bucht jenseits des Indus: „maritima civitas in secundo sinu ultra Indum sita." Kurz vor-

[1]) Cod. Ambros. G. 95 hat 6 Meilen und der holländische Text: „groot 1000 treden".

[2]) Stadler, Vollst. Heiligen-Lexikon schreibt im 5. Bd., S. 531: „Sein Grab war lange Zeit nicht nur von den sog. Thomaschristen, sondern auch von Sarazenen als Wallfahrtsstätte geehrt. Ebendeshalb heißt er Apostel Indiens, obwohl er nach anderen in Odessa gestorben ist. Seine Reliquien sind in der ganzen Welt zerstreut."

her hatte Poggio die Stadt Combahita als „in secundo post ostia Indi fluminis sinu“ gelegen bezeichnet. Während einige, z. B. Major, diese zweite Bucht für den Golf von Bengalen ansehen oder, wie Bellemo, die Reiseroute wieder an die Westküste gehen lassen, glaube ich, daß hier ein Schreib- oder Hörfehler beim Abschreiben, resp. Diktieren der Handschrift vorliegt. Eine Verwechslung von indum und nidum ist doch gewiß sehr leicht möglich. In einer von mir durchgesehenen Handschrift steht auch deutlich nidum geschrieben und dies heißt wohl auch Wohnsitz, wenn auch nicht mit lobender Nebenbedeutung. Unter diesem „Nest“ wäre demnach der Hafenort Pudifetania zu verstehen.

Es folgen nun in Poggios Bericht wieder einige Bemerkungen Contis über Orte, die er nicht selbst besucht hat. Er berichtet von der außerhalb Malabria gelegenen Stadt Cahila, bei der Perlen gefunden werden und Bäume, deren Blätter teils als Kopfbedeckungen Verwendung finden, teils einen zum Schreiben brauchbaren Saft liefern, nach Major *Borassus flabelliformis L.*, nach P. Amat di San Filippo *Morus papiraceus*. Von Ceylon, welches Poggio die berühmteste Insel nennt, erfuhr Conti den Reichtum an Rubinen, Saphiren, Granaten, sog. Katzenaugen und besonders an Zimt, der ja dort heimisch ist und heute noch dort wild wächst. Die Beschreibung des Zimtbaumes ist sehr zutreffend. Ibn Batuta und Montecorvino berichten schon von diesem Gewürzbaum. Nachdem Poggio noch den Inselsee und die gelehrten und tugendhaften Brahmanen erwähnt hat, berichtet er wieder von Contis Reise: „Darauf fuhr er in 20 Tagen mit günstigem Wind in eine bedeutende Stadt auf der Insel Taprobanes, welche in ihrer Sprache Sciamuthera heißt; hier blieb er ein Jahr; der Umfang der Stadt, welche den bedeutendsten Handelsplatz der Insel bildet, beträgt 6 Meilen; die Insel Andamaria, d. h. Goldinsel. 80 Meilen[1]) groß, bewohnt von Menschenfressern, hatte er zur Rechten liegen lassen. Hier landet niemand, außer durch Sturm gezwungen, um dann zerstückelt als Speise für die entsetzlichen Wilden zu dienen. Er versichert, daß Taprobane 6000 Meilen umfasse.[2]) Die Männer sind grausam und von rauhen Sitten: Männer und Frauen haben übergroße Ohren, an welchen sie

[1]) Nach Ramusio 800 Meilen. Der niederländische Text hat überdies die Notiz: „Det Eeylandt leydt vom Taprobana 2000 treden.“

[2]) Ramusio gibt 2000 Meilen an.

goldene, mit Edelsteinen besetzte Ohrenringe tragen; sie kleiden sich mit Leinenstoffen und seidenen Geweben bis zum Knie. Sie haben mehrere Frauen, leben in niedrigen Wohnungen, um der Sonnenglut auszuweichen, und sind alle Götzendiener. An Pfeffer, der größer, aber ebensolang als der übrige ist sowie an Kampfer und Gold haben sie Überfluß. Der Pfefferstrauch hat viel Ähnlichkeit mit dem Efeu, seine Körner sind grün wie die des Wacholders; sie werden mit etwas Asche bestreut an der Sonne getrocknet. Sie haben auch eine grüne Frucht, Durianum genannt, von der Größe einer Gurke, darin sind fünf Kerne wie längliche Orangen(-kerne), von verschiedenem Geschmack wie der geronnener Butter.[1]) In dem Teil der Inseln, welchen sie Batech nennen, wohnen die Menschenfresser, die beständig mit den Nachbarn Krieg führen. Menschenköpfe, welche sie gefangenen Feinden abgeschlagen, gelten für Schätze und werden aufbewahrt, nachdem das Fleisch davon verzehrt ist; auch als Münzen werden sie gebraucht; wenn sie etwas kaufen wollen, so kaufen sie es für einen oder mehrere Menschenschädel, je nachdem das Ding in Wert steht; je mehr einer Schädel zu Hause hat, um so reicher gilt er." [2])

Der Name und die Beschreibung der Insel lassen keinen Zweifel aufkommen, daß Sumatra gemeint ist. Über den Namen Taprobane, der offenbar von Poggio eingeschaltet wurde — er kannte ihn wohl aus Ptolemäus — wird weiter unten die Rede sein. Vielfach fand man es auffallend, daß Conti bei seiner Fahrt von Vorderindien nach Sumatra die Andamaneninseln rechts liegen ließ. Für eine Küstenfahrt wird dies sofort erklärlich und daß

[1]) Herrn Hauptadministrator L. Weigand in Tandjong Morawa auf Sumatra verdanke ich folgende interessante, Contis und Poggios Angaben vollauf bestätigende Beschreibung der Durianfrucht: „. . . Die Dörians, deswegen so genannt, weil die Früchte Dornen haben — Dörie = der Stachel, die Dorne. — Dieselben sind aber darum keineswegs mit den Rosen zu vergleichen, denn die Dörians haben geradezu einen abscheulichen Geruch. Die Frucht, die auf großen, stattlichen Bäumen wächst, wird ungefähr so groß wie ein Kinderkopf. Sie ist eine Fächerfrucht, hat 4—5 fächerförmige Abteilungen, in denen sich 1—5 Kerne befinden, die in eine cremeartige Masse eingebettet sind. Dieser Creme wird gegessen. Wie schon oben erwähnt, ist der Geruch abscheulich, aber der Geschmack großartig, undefinierbar, man prüft darin den Geschmack von Limburger Käse, Zwiebeln, Nüssen, Rahm, Zucker, Rum und noch mehr. Dörianfleisch, gut auf der Zunge zerdrückt, entwickelt ein wunderbares Aroma. Erst eine Dörian essen und dann sterben."

[2]) Odorich von Pordenone berichtet über Sumatra ähnliches.

es eine solche war, dafür spricht die Nautik jener Zeit und die für das Monsungebiet ziemlich große Entfernung von 20 Tagen.[1]) Mit Unrecht aber, sagt Sievers, wird den Andamanen der Kanibalismus vorgeworfen. Die Vorliebe der Sumatraner Eingeborenen für Schmucksachen ist heute noch bemerkbar. Der Pfefferstrauch,[2]) der Kampferbaum und der dunkellaubige, hochstämmige Durian, der die beste Frucht des Erdkreises tragen soll (Ratzel I, 359), gedeihen heute noch auf Sumatra, der weißrindige Kampferbaum ist nur auf Sumatra und Borneo beschränkt (Sievers, 595). Gold findet man in dem Eruptivgestein nicht. Die im Hochlande lebenden Batak schlachten die Kriegsgefangenen auch heute noch buchstäblich ab, die Dajak huldigen noch der Kopfjägerei, letztere ist jetzt auf Sumatra etwas zurückgegangen. Diese Schädelverehrung mit der Kopfjägerei hat eine enge Verbindung mit der Ahnenverehrung der Malayen.

„Nach Abreise von Taprobane wurde er von Stürmen in 16 Tagen[3]) zur Stadt Thenasseris[4]) oberhalb der Mündung des gleichnamigen Flusses getrieben. Diese Gegend ist reich an Elefanten und verzano.[5]) Von hier kam er nach mehreren Reisen teils zu Wasser, teils zu Lande an die Mündungen des Ganges; er fuhr den Strom hinauf und landete nach 15 Tagen in einer bedeutenden und reichen Stadt, Cernovis genannt. Die Strombreite ist eine derartige, daß man, in der Mitte fahrend, auf keiner Seite das Land sehen kann: er behauptet, daß der Ganges an manchen Stellen 15 Meilen[6]) breit sei. An den Ufern wachsen Rohre von solcher Höhe und erstaunlicher Stärke, daß man sie mit den Armen nicht umfassen kann; aus einem solchen werden Fischerbarken gebaut und aus der Rinde, welche dichter als eine Spanne ist, werden gleichfalls Kähne gefertigt, die sich zur Fahrt auf dem Fluß eignen; bei einem solchen Kahn macht der Raum zwischen den beiden Knoten die Figur eines erwachsenen Mannes

[1]) Vgl. Götz, Die Verkehrswege, S. 649 und 652.

[2]) „Schon lange vor der Ankunft der Europäer war Sumatra vorzugsweise das Pfefferland und auch jetzt noch wird diese Kultur dort in großem Maßstabe betrieben.“ Miquel, „Sumatra, seine Pflanzenwelt etc.“ 1862, S. 62.

[3]) Der holländische Text hat 17 Tage, der spanische Text 15 Tage.

[4]) Im niederländischen Text ist beigefügt: „gelegen in Tambem.“

[5]) Unter verzano ist Farbholz zu verstehen; Major übersetzt es mit thoush = einer Art Drosseln.

[6]) Nach Ramusio 13 Meilen.

aus. Krokodile und verschiedenartige uns fremde Fische nährt der Fluß, der von grünen Anlagen, Gärten und von Landhäusern auf beiden Seiten eingesäumt ist. Hier gedeihen die Früchte der musa,[1]) die süßer als Honig sind und der Feige ähneln, und die Nüsse, die wir indische nennen (= Kokosnüsse) und noch verschiedene andere Früchte."

Die Fahrt nach Thenasseris war eine unfreiwillige; in dieser waldreichen, durch seine Farbhölzer ausgezeichneten Gegend, die deshalb später die Blicke der Engländer auf sich richtete, konnte damals der Kaufmann keine Geschäfte machen. In der bevölkerten Gangesgegend aber gab es mehr Ansprüche und daher auch ein gutes Handelsgebiet. Die Schilderung von der Breite des Stromes, dessen mehrfache Windungen dem Reisenden schon auffielen, von den Bambus- und Röhrichtauen am Ufer usw., entspricht noch ganz den jetzigen Verhältnissen.[2])

„Von dieser Stadt fuhr er drei Monate den Ganges hinauf an vier vielgenannten Städten vorbei zur sehr mächtigen Stadt Marahatia, wo große Quantitäten von Aloeholz, Gold, Silber, Edelsteinen und Perlen zu finden sind. Nachdem er von hier des Karfunkels wegen sich gegen das östlich gelegene Gebirge auf einem Marsche von 13 Tagen gewandt hatte, kehrte er zuerst nach Cernovis und dann nach Buffettania zurück. Nach einmonatlicher Seefahrt[3]) erreichte er die Mündung des Rachanflusses, nach weiteren 6 Tagen die an diesem Fluß gelegene gleichnamige Stadt, dann kam er 17 Tage lang durch ein menschenleeres Gebirge und 15 Tage lang durch ausgedehnte Felder (patentes campos), endlich an einen Fluß, größer als der Ganges, von den Einwohnern Dava genannt; einen Monat lang fuhr er diesen aufwärts zur berühmtesten aller Städte — Ava, welche 15 Meilen im Umfang hat."

Die vier Städte am Ganges suchte Bellemo zu deuten als Bhagalpur, Patna, Benares und Allahabad. Ich glaube nicht, daß Conti den Fluß soweit hinaufgefahren ist. Östlich vom unteren Ganges erhebt sich das Youmadoung-Gebirge (nach Major), bei

[1]) Nach Major = Bananen. Auch Sigoli beschreibt die Frucht in ähnlicher Weise. Vgl. Viaggio al monte Sinai, p. 7.

[2]) Die modernen Reisenden berichten, daß der Ganges in der Regenzeit stellenweise eine Breite von 5—6 $^1/_2$ *km* erreicht und dann seine meist mit Bambus und baumartigem Röhricht bewachsenen Ufer übersteigt.

[3]) Ramusio spricht von einer Landreise.

Stieler und Constable Arakan Yoma genannt — dies wird das von Conti überschrittene Gebirge sein; es finden sich hier Rubine, Saphire und Gold. Wenn Conti hier Aloeholz fand, so war es Marktware, sagt Heyd (II, 561), aber gewiß nicht Landeserzeugnis. Wenn die Irawaddi als größer denn der Ganges bezeichnet wird, so ist dies Conti zu verzeihen, denn der gewaltige Strom erreicht, wenn auch gerade nicht die Gangesbreite, so doch eine Breite von mehreren Kilometern und ist so wasserreich, daß er auf 1750 *km*, also weit über Ava hinauf, schiffbar ist — die monatliche Schiffahrt auf dem Ava oder Dava aufwärts ist demnach durchaus nicht anzuzweifeln. Ava an der Irawaddi war wiederholt die Hauptstadt von Birma, die längste Zeit zwischen 1364 bis 1740, also auch in Contis Tagen, heute geben nur noch die Trümmer der Paläste von der einstigen Pracht Zeugnis; in der Nähe erhebt sich jetzt die moderne Stadt Mandalay.

Dann wird der Reichtum der Provinz Macinum an Elefanten erwähnt, deren Wehrhaftmachung für den Krieg — der König unterhält 10000 Exemplare —, die Art des Elefantenfanges in sehr ausführlicher Weise, worauf Poggio fortfährt: „Der König läßt sich von einem weißen Elefanten tragen, welchem eine goldene, mit Edelsteinen besetzte Kette vom Hals bis zu den Füßen herabhängt.“ Von diesem seltenen weißen Elefanten berichtet auch Tafur, er schreibt nämlich (I, 106): „Ich fragte ihn (Conti), ob er menschliche Ungeheuer, wie z. B. Leute mit einem Fuß oder einem Auge, oder Zwerge wie Kobolde, oder Riesen wie Lanzen so hoch gesehen hätte. Er jedoch verneinte dies und bemerkte, daß er aber Tiere von den seltensten Formen erblickt habe, so an einem Orte einen sehr großen, schneeweißen Elefanten — ein sehr großes Wunder deshalb, weil gewöhnlich alle schwarz sind —, den sie mit einer goldenen Kette an eine Säule gebunden und als Gott angebetet hätten.“ Conti hat damit dem von Ptolemäus u. a. beliebten Fabelwesen einen empfindsamen Stoß versetzt. „Die Männer dort“, fährt Poggio fort, „begnügen sich mit einem Weibe. Männer und Frauen bemalen sich mittelst eines eisernen Griffels mit verschiedenen Farben und Figuren, die beständig bleiben. Sie verehren Götzenbilder. Wenn sie sich aber von ihrem Lager erheben, beten sie mit gefalteten Händen gegen Osten gewandt: ‚Dreieiniger Gott und dein Gesetz schütze uns!‘“ Der folgenden Beschreibung des Obstbaumes Tales, dessen Blätter zum Schreiben benützt werden, fügt er unrichtigerweise die Be-

merkung bei: „Denn der Gebrauch der Papyrusstaude ist in ganz Indien unbekannt, ausgenommen Combahita." Die Nachricht, daß die Inder Schlangen und (rote) Ameisen verzehren, findet sich auch anderwärts, z. B. bei Mandeville. Dann spricht er vom Nashorn, von den Rindern gegen Cathai hin, von der Verwendung ihrer Haare und von dem Schmuck der Pferde. Und nun folgt die berühmte und vielumstrittene Beschreibung von Cathai.

„Über Macinum drüben ist die vor allen ausgezeichnete Provinz Cathaium, in welcher der sog. Großkhan (magnus canis) — d. i. in ihrer Sprache soviel wie Kaiser — herrscht. Seine Residenzstadt, welche einen Raum von 28 Quadratmeilen einnimmt, ist Cambaleschia, in dessen Mitte sich eine sehr starke und prächtige Burg, der Königspalast, erhebt. In den einzelnen Ecken der Stadt ist ein rundes Kastell anstatt einem Zeughaus, vier Meilen umfassend, in welchem Waffen aller Art und schweres Geschütz für den Krieg und für Städteeroberungen aufgespeichert sind. Zu jedem von diesen (Kastellen) zieht sich von der Burg durch die Stadt eine Bogenmauer hin, auf welcher dem König der Zugang zu ihnen möglich ist, wenn in der Stadt ein Aufruhr gegen ihn entstehen würde. In der Nähe, 15 Tagreisen entfernt, liegt die Stadt Nemptai, vom Kaiser gegründet, deren Umkreis 30 Meilen beträgt; sie ist die allervolkreichste Stadt. Er versichert, daß in jeder der beiden Städte die Häuser, Paläste und die übrigen Bauten der Stadt Ähnlichkeit mit den italienischen haben und daß die Leute bescheiden, gebildet und wohlhabender als die übrigen sind."

Vom Standpunkt Contis aus liegt die Provinz Cathaium nördlich von Macinum; es ist das heutige China; die beschriebene Residenzstadt ist, wie es weiter unten erwiesen wird, Peking, das nach Poggios Schilderung damals einen Raum von etwa 41 km^2 einnahm. Die Beschreibung, welche Polo von der Stadt und dem Palast des Großkhans zu Kambalu gibt, weicht von der Contis etwas ab.

Von Awa fuhr Conti zur See in 17 Tagen nach Xeython an der Mündung eines Flusses und kam von da, den Fluß aufwärts fahrend, nach 10 Tagen zur sehr bevölkerten Stadt Pancovia,[1]) wo allein Reben gedeihen, außerdem finden sich hier

[1]) „Che dal Pegù il Conti si recasse a Bangcoc, o più tardi da Giava alla Cocincina, non può dirsi con sicurezza, essendo troppo mal riconoscibili i nomi nella narazione rimastaci." Errera, p. 136.

Nadelhölzer, Aprikosen, Kastanien, Melonen, Sandelholz und Kampfer. Auch nach Martini,[1]), dem wir den ersten Atlas von China verdanken, kommen nur im südlichen China (bei Kanton) Reben vor. Wenn Xeython das heutige Sittang ist — und ich zweifle nicht daran —, so kann nach der angegebenen Entfernung Pancovia unmöglich Bangkok sein, denn in 10 Tagen konnte Conti auf keinen Fall die Halbinsel Malakka umsegeln, was einer Wegstrecke von einigen tausend Kilometern gleichkäme, noch den Landweg zurücklegen. Der Fehler wird hier an der unrichtigen Angabe der Entfernung liegen.

Ohne jeden Übergang fährt Poggio sodann in seinem Berichte fort: „Es gibt zwei Inseln in Hinterindien, beinahe an den Grenzen der Welt, beide Java genannt, von welchen die eine 3000, die andere 2000 Meilen gegen Osten sich erstreckt; aber man unterscheidet sie mit dem Namen des größeren und des kleineren. Diese passierte er auf seiner Rückfahrt. Sie sind vom Festland eine monatliche Schiffahrt entfernt und unter sich huntert Meilen.“[2]) Da Conti 9 Monate auf Java verweilte, konnte er eine detaillierte Beschreibung geben. Er erzählt von der unglaublichen Grausamkeit und Roheit dieser Insulaner Züge, die viel an das noch jetzt vorkommende Amoklaufen erinnern, und zwar besonders auf Borneo, dann schreibt er von der Vielweiberei, von den mit Wetten verbundenen, noch heute bei den Malayen sehr beliebten Hahnenkämpfen und vom Paradiesvogel auf Java major. Humboldt schreibt darüber: „In Giava maggiore (Borneo?) hat Conti Paradiesvögel gesehen, uccelli senza piedi . . . Dies sind die Sonnenvögel (passares da sol) der ersten portugiesischen Reisenden (Reinh. Forster, Zool. ind. 1795, p. 30). Folgendes sind die Worte des Conti, welcher ohne Zweifel nur Exemplare dieses Vogels gesehen hat, die von den Eingeborenen zubereitet und als Gegenstand der Verzierung von Insel zu Insel gebracht worden waren: Nella Giava . . .“ (Krit. Untersuch. I, 194). Der Paradiesvogel spielt nach Martini auch in China eine große Rolle.

Hören wir Poggios Erzählung weiter! „Fünfzehn Tagreisen gegen Osten liegen zwei Inseln, von welchen die eine Sandai heißt — auf ihr gedeihen Muskatnüsse und Muskatblüte (maces) — die andere Bandam bringt allein Gewürznelken hervor, die

[1]) Martinus Martini, Novus Atlas Sinensis. 1655.

[2]) Ramusio und Bullo haben 10 Meilen verzeichnet.

nach Java exportiert werden.“ Nach Sievers wachsen der Muskatnußbaum und der Gewürznelkenbaum[1]) ursprünglich allein auf den Molukken.[2]) Bei Bandam zählt Conti drei Arten von Papageien (psittaci) auf, darunter auch die Kakadus (cachi), welche die menschliche Stimme wunderbar nachahmen können.

„Beide Inseln haben schwarzfarbige Menschen und über ihnen draußen ist das Meer unpassierbar: die Seefahrer werden durch den Wind zurückgehalten.“ Damit war die Idee von dem Binnenseecharakter des Indischen Ozeans zerstört.

Von Java schlug Conti den Weg nach Westen ein, zunächst nach der Seestadt Ciampa, reich an Aloeholz (auch bei Polo), Kampfer und Gold; dort kam er nach einem Monat an. Der angegebenen Himmelsrichtung nach zu schließen wollte Conti damit entweder im allgemeinen die Fahrtrichtung nach dem Abendland angeben, oder er mußte sich im östlichen Teil der Insel Borneo befunden haben. Exakt konnte ja Conti die Himmelsrichtungen nicht angeben, da die magnetische Mißweisung noch nicht gefunden war.[3]) Ebenso sind die Angaben der Entfernungen meist ungenau. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß Conti zur Fahrt von Java nach Ciampa, wie Poggio weiter berichtet, geradesoviel Zeit, nämlich einen Monat, benötigte, wie von Ciampa nach Coloen, welches das alte Kael an der Südostspitze Vorderindiens ist. Von Coloen gibt Poggio die zugehörige Provinz Melibaria an und zählt als Naturprodukte den colobischen Ingwer, den roten Pfeffer, verzinum — nach Heyd II, 561, ohne Frage das Brasilholz — und die Zimtpflanzen auf, berichtet von den dort und in der be-

[1]) Heyd II, 596, schreibt hierüber: „Die Gewürznelken, die Conti wahrscheinlich bloß aus Berichten kannte, sind die länglichen Fruchtknoten, welche auf den Stielen sitzend und in ein rundes Köpfchen endigend die Zweige der *Eugenia caryophyllata* schmücken.

[2]) Conti kommt als Besucher oder Entdecker der Molukken nicht in Betracht, denn er drang nur bis zu den großen Sundainseln vor. Soviel sich bis jetzt sagen läßt, wurden diese Inseln erst zu Beginn des 16. Jahrhunderts von den Portugiesen d' Abreo und Francisco Serrano entdeckt. Vgl. Warburg, S. 103 und 135. Vgl. auch, was Warburg in seinem Werk „Die Muskatnuß“, p. 272, über die Macis sagt.

[3]) Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, daß in der letzten Hälfte des 15. Jahrhunderts die magnetische Abweichung bekannt war. Vgl. Wolkenhauer (Aug.), Beiträge zur Geschichte der Kartographie und Nautik des 15. bis 17. Jahrhunderts in den „Mitteil. der Geogr. Gesellsch. in München“, 1905 1. Bd., 2. Heft.

nachbarten Provinz Susinaria vorkommenden Schlangen und deren verschiedenartiger Verwertung sogar als Speise, und von den fliegenden Katzen, nach Major „fliegenden Eichhörnchen", die, wenn auch auf den Molukken und Philippinen heimisch, doch auch manchmal an der Westküste Vorderindiens angetroffen werden, und zuletzt beschreibt er einige seltene Gewächse und Früchte, von denen er den Cachibaum und die Ambafrucht mit Namen nennt, in welchen Major die Mangofrucht und den Brotfruchtbaum vermutet *(Artocarpus incisa L.* und *Mangifera Indica L.).*

„Er verließ Coloena und kam nach dreitägiger Reise nach der Stadt Cocym, 5 Meilen im Umfang fassend, oberhalb der Mündung eines Flusses[1]) gelegen, von welchem der Name stammt. In diesem Gebiete trifft man dieselben Fruchtbäume wie in Coloena. Dann nahm sie Colonguria auf, das an der Mündung eines anderen Flusses gelegen ist, dann Paluria, endlich Meliancota, welch letzterer Name bei ihnen eine große, 8 Meilen umfassende Stadt bezeichnet." Der niederländische Text hat bei Colonguria die Bemerkung: „liggende op den mont van een ander Riviere" und bei der Größenangabe von Meliancota statt 8 Meilen: 9 Meilen. Die nächste Station war die Seestadt Colliculhia, 8 Meilen umfassend, wegen ihres Reichtums an Pfeffer, Lack, Ingwer, Zimt, Myrobalanen, einer pflaumenartigen Steinfrucht, und Zittwer oder Zedoar[2]) ein beträchtlicher Handelsplatz für ganz Indien. Bei dieser Gegend nennt nun Conti, wie schon Varthema und später Barbosa, die Unsitte der Vielmännerei, welche zur Folge hat, daß die Söhne vom Vater nichts erben, wohl aber die nepotes. Nach Ablauf von 15 Tagen[3]) hatte das Schiff unsern Conti nach der Stadt Combaita, gegen Westen (!) gelegen, getragen, deren Umkreis 12 Meilen erreicht. Poggio berichtet hier von dem Reichtum an Speik, Gummilack, Indigo, Myrobalanen und besonders Seide. Die dort lebende Priesterkaste,

[1]) Der niederländische Text hat den Namen „Sicham".

[2]) Zedoar, der Wurzelstock von *Curcuma Zedoaria Roscoe,* kommt im Mittelalter häufig vor. Heyd II, 658.

[3]) Während auf der Rückreise die Strecke Collicuthia - Combaita in 15 Tagen zurückgelegt wurde, benötigte Conti bei der Hinreise für den kürzeren Weg Combahita (Combaita)—Hellis 20 Tage. Dieser Zeitunterschied mag hauptsächlich auf die dortigen verschiedenen Wind- und Strömungsverhältnisse zurückzuführen sein.

bachali genannt, lobt er wegen ihrer Genügsamkeit. Von den zahlreichen Tieren hebt er eine Ochsenart mit riesigen Hörnern hervor, der Beschreibung nach der Gauer- oder Wildochse. Von Cambaya kehrte Conti nach Collicuthia zurück, von da steuerte er nach dem westlich gelegenen Sechutera, das vom Festland 100 Meilen entfernt ist. „Die Insel bringt *Aloe succotrinum* hervor, hat einen Umkreis von 600 Meilen und ist zum größeren Teil von nestorianischen Christen bewohnt.“ Franz Xaver gibt in einem Brief aus Goa (vom 18. September 1542) den Umfang der Insel auf 100 Meilen an. Der Export der Sokotra-Aloe hat heutigentags sehr abgenommen.

Hierauf folgt die Beschreibung der fünf Meilen von Sechutera entfernten merkwürdigen Männer- und Fraueninsel, welche ich bereits gelegentlich der Quellennachforschung anführte. Yule, welcher hier an die im Mittelalter beliebte Erzählung von den Amazonen erinnert, weist diese Episode in das Gebiet der Fabel. Pauthier denkt an die Inseln Curian Murian an der arabischen Küste, Coronelli nennt sie Abdul Curi, Marsden identifiziert sie auch mit den Abd-al-curia oder les deux sœurs- und les deux frères-Inseln, die wohl damit gemeint waren. Bürck bemerkt zu Poggios Angaben, daß die Lebensweise der Einwohner nicht so wunderbar sei, als es anfänglich scheinen möchte. Als Fischer bringen die Leute drei Monate mit ihren Frauen auf der Insel, ihrem Wohnsitze, zu, dann gehen sie ihrer Beschäftigung bei einer anderen zum Fischfang geeigneten Insel nach. Polos Bericht zufolge ist auch nur von einem Besuch der Männer auf der Fraueninsel die Rede. Es ist nicht ganz klar, ob Conti die in der Nähe von Sokotra liegenden Inseln besucht hat. Von Sokotra ging die Fahrt in 5 Tagen nach Aden, „einer wohlhabenden, durch ihre Baulichkeiten ausgezeichneten Stadt“. Barbora in Äthiopien wurde in 7 Tagen erreicht, nach weiteren 30 Tagen Gidda. In der Nähe des Berges Sinai stieg Conti ans Land und traf mit Pero Tafur, wie dieser berichtet, zusammen und begab sich mit ihm nach Carras in Ägypten. Während Poggio lediglich berichtet, daß der vielgereiste Kaufmann von hier nach so vielen Irrfahrten zu Wasser und zu Lande nach Venedig aufbrach, wandte er sich nach Tafurs Angabe wahrscheinlich von Kairo aus nach Spanien, um seine mitgebrachten indischen Waren gut zu verkaufen — Tafur hatte ihm gerade dies Land als besonders geeignet zum Verkauf der indischen Gegenstände empfohlen wegen seiner Größe und Wohlhabenheit.

Poggio gab der Reisebeschreibung eine allgemeine Schilderung Indiens bei, Nachrichten, die er auf seine Fragen hin von Conti erhalten hat. Nach der bereits erwähnten Dreiteilung Indiens bespricht er das wichtigste Gebiet, das jenseits des Ganges gelegene Indien. Dort wohnen die gebildetsten und reichsten Leute; manche Kaufleute besitzen da vierzig eigene Kauffahrteischiffe, jedes im Werte von 50000 Goldstücken. Was die Körperform und Lebensdauer anlangt, sind sie uns gleichgestellt. Die Männer lassen sich keinen Bart wachsen, aber ziemlich lange Haupthaare, die sie am Hinterkopf zusammenbinden. Die Frauen tragen eine hohe Frisur und meist ein golddurchwirktes Kopftuch; Armbänder, wie Schmuck überhaupt, sind sehr beliebt. Ihre Kleidungsstücke fertigen sie aus Leinen- und Seidenstoffen.

Statt des Weines trinken sie ein aus Reis und anderen Pflanzenstoffen zusammengesetztes, rotgefärbtes Getränk, die Rebe ist nämlich dort unbekannt; ebenso fehlen der Ölbaum und unsere einheimischen Fruchtbäume. Ein Baum in dortiger Gegend hat die Eigenschaft, bei der Annäherung eines Menschen die Äste zusammenzuziehen. Nach Major ist es die *Mimosa pudica L.*, von der Kerner[1]) in seinem Pflanzenleben ausführlich berichtet.

Verschieden ist der Begräbniskultus. In Vorderindien werden die Verstorbenen in Grüften bestattet, die mit Kuppeln überdeckt sind, um das Regenwasser fernzuhalten, in Mittelindien werden die Toten, wie die meisten Reisenden erzählen, verbrannt, mit den Männern meist auch die Frauen, in Hinterindien wird der Verstorbene durch Verhüllen des Hauptes betrauert, Stangen mit bemalten und eingeschnittenen Tafeln (cartis) werden aufgestellt, drei Tage lang läßt man eherne Instrumente ertönen, die Armen werden gespeist usf.

Die Priester, Bachalen genannt, leben in monogamischer Ehe; sie nähren sich nur von Pflanzenstoffen. Die Brahmanen dagegen bilden eine Philosophenschule, welche über ganz Indien verbreitet ist; sie leben tugendhafter als die übrigen Inder, pflegen die Astronomie und Geomantie und treiben auch Zauberei.

Besonderes Interesse erweckt Poggios Beschreibung der indischen Orientierungsweise auf dem Meere. „Sie segeln (resp. steuern) wie die meisten Inder nach den Sternen eines Poles, da

[1]) Kerner von Marilaun, „Pflanzenleben". 2. Aufl., S. 519 f. mit Abbildung.

sie ja den Bären nur selten erblicken; vom Magnet machen sie keinen Gebrauch; sie messen den Kurs und die Ortsentfernung durch Berechnung der Elevation und Depression (elevatione et depressione poli); an welchem Orte sie auch sind, können sie von dieser Berechnung Gebrauch machen.“[1]) Schück bemerkt hierzu, daß Navigation hier nicht in dem heutigen Sinne zu verstehen sei, sondern in jener Zeit nur „Steuern“ des Schiffes nach bestimmten Merkzeichen sein konnte, bei Tage Landmarken, bei Nacht je nach dem Wege des Schiffes Sterne des nördlichen oder südlichen Himmels. Nach heutigen Begriffen war die Seefahrt damals, selbst mit Benützung des Kompasses, nur Küstenfahrt; es wäre höchst sonderbar, wenn die Inder dort und damals nicht bei der Fahrt von Ort zu Ort eingeborene Lotsen benutzt hätten. Die Art und Weise, wie man obigen Bericht Poggios von Ramusio ins Italienische übersetzt findet, entspricht einer Anpassung an die Schiffsführung in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, aber nicht der in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts (Ausland, 1893, S. 495).

Die Beschreibung der indischen Schiffe wurde schon an anderer Stelle gegeben. Ausführlich wird auch die Götterverehrung geschildert, der Selbstmord aus religiösen Gründen, dann ein Umzug mit einem Götterbild zu Bizenegalia — einen solchen sah auch Odoricus in Coromandel — ferner die verschiedenen Hauptfeiertage und die Art, wie sie begangen werden, endlich die Hochzeitsbräuche.

Das Jahr ist bei den Indern in zwölf Monate geteilt, die nach den Sternbildern genannt sind. Sie berechnen die Jahre verschieden; die Mehrzahl beginnt mit Oktavianus, zu dessen Zeit dem ganzen Erdkreis Friede bescheert war; sie sagen, es

---

[1]) Der lateinische Text lautet nach Kunstmann: „Navigant ut plurimum Indi ad stellas alterius poli, ut qui raro arctum conspiciant; magnetis usu carent, elevatione et depressione poli cursus locorumque distantiam metiuntur; quoque in loco sunt norunt hac dimensione.“ In der Göttinger Handschrift ist der Text genau in derselben Form wiedergegeben. — Ramusio aber weicht etwas ab: „Inaviganti dell' India governano cō le stelle del Polo Antartico, che è la parte di mezzo di perche rare veggono la nostra tramontana, e non navigano col bussolo, ma si reggono secondo che trovano le dette stelle, ò alte, ò basse, & questo fanno con certe lor misure, che è da un luogo all' altro, & cosi sempre fanno in che luogo si ritrovano essendo in mare.“ — Santarem hat in seinen Essays Ramusios Bericht verwertet. Bd. I, 417 f.

sei nun das 1490. Jahr, und Ramusio fügt bei, während wir 1400 (!) zählen.

Da das Geld nicht überall in Gebrauch ist, werden sogenannte Katzenaugen oder Eisenstücke in Nadelform oder Papier mit dem Namen des Königs als Tauschmittel benützt. In Vorderindien jedoch sind sogar Venezianergulden in Gebrauch — ein großartiges Zeugnis für den gewaltigen, weitgehenden Einfluß der einzigartigen, damals so mächtigen Handelsstadt an der Adria.

Unvermittelt spricht Poggio hierauf von der Kriegsausrüstung der Bewohner Vorderindiens und von ihrer geistigen Überlegenheit gegenüber den Europäern, resp. Italienern. Die Einwohner von Cambay, die allein den Gebrauch des Papiers kennen, schreiben nicht wie wir oder die Hebräer in die Breite, sondern in die Länge, indem sie das Schreibrohr von oben nach unten führen. Spracheigenheiten gibt es bei den Indern sehr viele und voneinander abweichende. Die drei Arten zu schwören erinnern zum Teil an die „Gottesgerichte“ der deutschen Vergangenheit. Die große Volkszahl Indiens wird merkwürdigerweise auf das Fehlen jeder ansteckenden Seuche zurückgeführt.

An Wunderdingen überlieferte Poggio nur weniges: von einem Baum, dessen Mark gegen Eisen unverletzlich macht, von dem Vogel Phönix an den Grenzen Hinterindiens, endlich von dem Zitterfisch in dem Flusse Arotanus auf Ceylon, dessen lähmende Wirkung bei Berührung er auf natürliche Art erklärt.[1])

Nur zu deutlich fühlen wir an einigen Stellen der Erzählung, daß der Bericht nicht vom Reisenden selbst abgefaßt wurde, sondern nach den mündlichen Erzählungen desselben und nach den sich daran knüpfenden Gesprächen von zweiter Hand zu-

[1]) Poggio schreibt hierüber: „In Vorderindien auf der Insel Sailana ist auch ein Fluß, welcher Arotanus heißt und so reich an Fischen ist, daß man sie ganz leicht mit der Hand fangen kann. Aber sobald einer den gefangenen Fisch einige Zeit in der Hand behält, bekommt er das Fieber; wirft er den Fisch wieder weg, so stellt sich auch die Gesundheit wieder ein. Den Grund hiervon führen sie auf eine Fabel zurück, welche er (Conti) von ihren Göttern erzählte; aber es scheint ganz natürlich zuzugehen, da man auch bei uns, sobald man den Fisch, welcher Zitterfisch heißt, in der Hand behält, sofort betäubt wird und in der Hand einen eigenartigen Schmerz verspürt.“ Diese schon den Alten bekannten „elektrischen Fische“ kommen außer im Indischen auch im Atlantischen Ozean und im Mittelmeer, sogar im Nil vor. Ludolf, „Historia aethiopica“, erwähnt diesen eigenartigen Fisch ebenfalls im 11. Kapitel des 1. Buches.

sammengesetzt wurde. Einige dunkle Stellen werden sich bei dem vorhandenen spärlichen Material wohl nie aufhellen lassen und deshalb können wir auch nicht dem Reisenden Conti selbst mit Ernst den Vorwurf machen, daß wir, wie Ruge mit vollem Recht bemerkt, eigentlich kein klares Bild von der Ländergestalt Indiens erhalten haben, aber das wenige Überlieferte bringt nach anderer Seite hin vollen Ersatz. So vorteilhaft einerseits die Niederschrift des Berichtes durch einen Poggio war, so sind wir andererseits nicht immer in der Lage, zu entscheiden, wie weit alte kosmographische Vorurteile des Toskaners das geographische Gemälde Contis entstellt haben.

Poggio hat der Beschreibung Indiens noch zwei Gesandtschaftsberichte angefügt, von welchen uns hier nur der aus Hochasien zugegangene kurz beschäftigen soll. Kaum hatte Poggio den Bericht über Indien verfaßt, als ein anderer Reisender aus dem nördlichen Oberindien (a superiori India septentrionem versus) ankam, der versicherte, er sei zum Papst gesandt, um Erkundigungen einzuziehen über die in dem anderen Weltteil wohnenden Christen. Mittels eines Armeniers, der türkisch[1]) und lateinisch sprechen konnte, erfuhr Poggio, daß in der Nähe von Cathai ein Königreich sei, dessen König und sämtliche Bewohner Christen seien, sog. Nestorianer, welche größere und herrlichere Kirchen als die Italiener hätten. Sowohl ihr Patriarch als der Großkhan (= Herrscher über alle) seien reich und mächtig. Der Gesandte berichtete auch von seiner Herreise durch das obere Land der Skythen, „die heute Tartaren heißen“ — wohl eine Bemerkung Poggios —, durch das Land der Parther, wo er mehrere Monate unterwegs war, von seiner Ankunft am Euphrat und seiner Meerfahrt von Tripolis nach Venedig, um nach Florenz zu gelangen.

Man hat diesen Reisenden mit Conti in Verbindung gebracht, aber mit Unrecht. Auch Humboldt, welcher aus Jimenez und dem Brief Toscanellis von diesem Gesandtschaftsbericht[2]) wußte,

[1]) Über die Frage, ob Teucri oder Turci für Türken zu schreiben ist, äußert sich Poggio in einem Brief an Albertus Parisius. Poggio ist vielleicht der Erste, welcher gegen die Bezeichnung der Türken als Teukrer protestierte (vgl. Voigt II, 309), aber dennoch schrieb er stets Teucri für Türken (s. Spicilegium X, 235).

[2]) Ramusio, aus dem Humboldt schöpfte, hat den Gesandtschaftsbericht nicht aufgenommen.

hielt es für unangebracht, da uns in der Reise des Conti nichts daran erinnert, daß er selbst mit irgendeiner Sendung von seiten des Großkhans betraut gewesen sei. Poggio hätte jedenfalls in dem Epilog davon erwähnt (Humboldt, Untersuchungen. I, 196 f.). Nach Peschel[1]) kam der Botschafter, der wahrscheinlich ein Mongole war, da er noch immer dem Beherrscher Kathais den Namen Großkhan gibt, aus Tangut, wo im Mittelalter viele Nestorianer saßen. Gewiß ist Peschel beizustimmen, wenn er schreibt, daß dieser mündliche Verkehr die geographischen Anschauungen, welche Toscanelli aus Marco Polo (aber nicht aus ihm allein!) gewonnen hatte, vielleicht bestätigen und ergänzen, nie aber sie ersetzen konnte. Letzteres ist jedoch nicht behauptet worden.

War Conti in China?

Die Lösung der Frage, ob Conti selbst in China war oder ob er nur die Berichte von Eingeborenen und chinesischen Händlern wiedergab, bildete stets die Hauptaufgabe der Conti-Kommentatoren. Und wahrlich, es lassen sich Gründe dafür und dagegen genug anführen, die eine Entscheidung erschweren! An erster Stelle seien die Momente angegeben, welche für einen Besuch Contis in dem Reiche der Mitte oder wenigstens nicht dagegen sprechen.

China galt schon frühzeitig als das östlichste Land der Erde. Wenn nun Poggio in der Einleitung zu Contis Reisebericht schreibt, er sei „ab extremis orbis finibus" hergekommen und weiter unten „ad intima Indiae penetravit", so darf man dies sicherlich auf Ostasien beziehen. Von der Stadt Nemptai, welche von allen Erklärern nach China verlegt wird, versichert Conti, daß die dortigen Häuser im Stil den italienischen ähneln. In der allgemeinen Beschreibung Indiens bringt er ferner manch speziell Chinesisches, das heute noch für China Geltung hat. Auf einen andern Punkt macht Richthofen aufmerksam, wenn er schreibt: „So wenig es ist, was Conti über China sagt, so beschreibt er doch einige Besonderheiten, wie die Konstruktion der Gräber, welche er früheren Berichterstattern nicht gut entnommen haben kann, und erwähnt zum ersten Mal der Stadt Nemptai, welche wahrscheinlich Nanking ist" (I, 621). Man kann ferner auch

[1]) Peschel, Abhandlungen I, 187.

geltend machen, daß Conti nur den Auftrag hatte, über die Motive seiner Glaubensverleugnung zu referieren, und daß der Reisende die nicht dazugehörige Erzählung von Indien nur durch die Fragen Poggios und der zahlreich anwesenden Gelehrten veranlaßt, zum besten gab. Conti scheute sich offenbar sehr, viel von seiner Reise zu berichten und wollte nicht durch eine glänzende, ausführliche Erzählung andere in so gefährliche Lagen bringen, wie er selbst ausgesetzt war; er äußerte dies in entschiedener Form Tafur gegenüber, wie auch in seinem Testament und, da er fürchtete, durch detaillierte Erzählungen von den gewiß interessanten Ländern Unvorsichtige zu solchen kühnen Fahrten zu veranlassen, schrieb er auch seine Reise nicht selbst nieder. Auch Piccolomini schreibt in seiner „Asia“, daß Conti versichere, beim Großkhan und in Peking gewesen zu sein. Endlich spricht auch die lange Dauer der Reise gewiß nicht gegen einen Besuch in China.

So haben sich denn viele Kommentatoren für einen Besuch Contis in China entschieden, besonders Bellemo, der sogar Conti am Hof des Kaisers von China leben läßt — indem er wohl Tafurs Angabe von dem Besuche Contis beim Priester Johannes auf den Kaiser von China deutet — und die Statue des Europäers, welche zu Kanton im Tempel der 500 Schutzheiligen aufgestellt war, Conti zuspricht.

Aber all diese Anzeichen sind nicht unumstößlich, sie bieten keine sichere Gewähr.

Kann Conti nicht mit den äußersten Grenzen auch die Sundainseln gemeint haben, die auch sehr weit im Osten liegen? Ja bei Erwähnung der Sandai- und Bandainsel, in deren Nähe er sich befand, spricht Poggio geradezu von den Grenzen der Welt und bei Java sagt er „beinahe an den Grenzen der Welt“. Kann Conti nicht das von China Erzählte selbst nur erzählen gehört haben, zumal er nahe den Grenzen dieses Reiches in Burma (Macinum) sich aufhielt, das gegen Ende des 13. Jahrhunderts von den Chinesen erobert worden war und seitdem in regem Handelsverkehr mit China stand? Hätte Conti China selbst besucht, so würde er sicher von diesem Lande, das damals auf einer ganz bedeutend hohen Kulturstufe stand, von einem Lande, das soviel Eigenartiges aufweist, weit mehr berichtet haben, so aber hören wir nur wenig, von den zahlreichen Kanälen,[1]) von den gewaltigen

[1]) Polo dagegen deutet Chinas Reichtum an Wasserstraßen mit den Worten an: „tota fere China navigabilis est.“

Strömen, von der Riesenmauer usf. gar nichts. Die Zuhörer haben den Reisenden gewiß auch über China ausgefragt, das nach Polos Nachrichten und wegen seiner ungeheuren Entfernung damals besonders lebhaftes Interesse fordern mußte. Aber während er von Indien und den Orten, wo er sicher war, viel Detail, zahlreiche, selbst unbedeutende Städte und Hafenorte erwähnt, nennt er von China nur ein paar Hauptorte. Was Conti von Cambaleschia, das übrigens zu seiner Zeit nicht mehr Residenz war, erzählt, ist lediglich eine Beschreibung des Kaiserpalastes, von dessen Pracht und gewaltiger Ausdehnung wohl auch in den China benachbarten Ländern viel erzählt wurde. Es fehlt ferner jedes Verbum, das bestimmt Contis Anwesenheit ausdrückt; es wird vielmehr ganz objektiv berichtet: „ultra Macinum provincia est" — „eius regia est" etc. Gerade hier, wo Conti mit seiner Reise besonders hätte glänzen können, gerade hier ist keine Silbe von seiner Anwesenheit ausgedrückt und bei allem Widerwillen, viel von seiner Reise zu erzählen, dies hätte er doch kaum unerwähnt gelassen, nachdem er von Indien bereits so viel und manch Nebensächliches erzählt hatte. Poggio nennt nicht einmal Quinsay, obwohl dies die größte Stadt war und für Conti als Kaufmann ein Anziehungspunkt sein mußte; fast jeder Chinareisende, Ibn Batuta, Marignolli u. a., hat sie ausführlich geschildert. Die Art und Weise, wie Poggio den Übergang von der Beschreibung Macinums, wo Conti sich aufgehalten hatte, zu der Schilderung von Katai macht: „Über Macinum drüben liegt die vor allen ausgezeichnete Provinz Catai" und wie er dann nach derselben unvermittelt die Reiseroute zu schildern fortfährt bei der Stadt, von der er vor der Schilderung Chinas gesprochen hat „Von Ava gelangte er zur See . . ." macht unwillkürlich den Eindruck, daß Conti diesen Teil nur vom Hörensagen kannte, wie auch die modernen Forschungsreisenden Dinge berichten, die sie nicht selbst gesehen haben, wodurch aber ihre Erzählung keineswegs an Wert verliert, die Wahrheit des Berichtes vorausgesetzt. Als östlichsten Punkt seiner Reise gibt Conti nicht etwa eine Stadt in China an, sondern eine der beiden Javainseln; von hier schlug er den Weg nach Westen ein, schreibt Poggio. Richthofen hat sich nicht direkt für die Anwesenheit Contis in China ausgesprochen, sondern er sagt ausdrücklich, es liege die Möglichkeit vor, daß Conti bis nach China gekommen ist. Was Piccolomini betrifft, so hat er offenbar die Stelle über China falsch aufgefaßt,

denn in Poggios Überlieferung ist eine Versicherung Contis, beim Großkhan gewesen zu sein, nicht zu finden. Bellemo hat aus Poggios Text eine Landreise von Burma nach Peking herausgelesen und die Möglichkeit dieser Gebirgsüberschreitung (über den Paß Yuman) nachzuweisen gesucht. Da Poggio berichtet, daß Conti seine Familie und viele Waren zum Verkauf und Tausch bei sich hatte, so wird der ohnedies beschwerliche und weite Weg über das Gebirge noch unwahrscheinlicher. Endlich findet sich in Tafurs Bericht soviel wie nichts über China. Von einigen wurde ferner darauf hingewiesen, daß nach Poggio der Kaiser von China zu Contis Zeit den Titel magnus canis führt. Aller Wahrscheinlichkeit nach war dies in Contis Tagen nicht mehr der Fall, denn die seit 1368 regierende fremdenfeindliche Mingdynastie wird kaum den mongolischen Kaisertitel der gestürzten Yuen-Dynastie beibehalten haben. Im Ausland dagegen mag dieser Titel noch länger im Munde geführt worden sein. Zuletzt möchte ich noch an die von Poggio erwähnte, wahrscheinlich in Hinterindien geschlagene Schlacht erinnern, von der Conti Augenzeuge war. Diese und die mit der neuen Dynastie geschwundene Sicherheit für die ausländischen Reisenden wird Conti wohl am meisten vom Besuch Chinas abgehalten haben.

Ziehen wir das Fazit dieser Erörterung, so müssen wir sagen: In der Form, wie uns Contis Reise von Poggio überliefert ist, präponderieren die Argumente, welche Contis Anwesenheit in China verneinen; wie über andere Länder und Orte, in deren Nähe er kam, so hat er auch über China lediglich an den Grenzen genaue Erkundigungen eingezogen.

Die geographischen Namen in Contis Reisebericht

Bei der Feststellung der von Poggio überlieferten geographischen Namen ist sehr zu beachten, daß sie jedenfalls vielfach bloß nach dem Gehör nicht nur von Poggio, sondern auch schon von Conti angegeben und vielleicht auch dem Italienischen etwas angepaßt wurden, daß uns ferner, worauf Ruge hinweist, die meisten Küstenlandschaften des südöstlichen Asiens in malaiischer Form geläufig sind, wie Birma, Cambodja, endlich können auch einige Ortsnamen seit jener Zeit eine Veränderung erfahren haben — manche Orte existieren vielleicht gar nicht mehr, auch nicht in

der Erinnerung der Eingeborenen, sodaß eine Identifizierung mit modernen Ortsnamen sehr erschwert, mitunter unmöglich geworden ist.

Bei der folgenden Aufzählung der bedeutenden geographischen Namen, wie sie uns im 4. Buche der Historiae de var. fort. überliefert sind, wurden mehrmals die Schreibweisen anderer älterer Reisender und Schriftsteller beigefügt und größtenteils die modernen Interpretationen angegeben.

Als den zugänglichsten Text habe ich den von Kunstmann im Jahre 1863 veröffentlichten zuerst angeführt (1), für die übrigen bediene ich mich folgender Abkürzungen:

2) = Göttinger Handschrift v. J. 1450 (cod. theol. 136).

3) = Cod. Ambros. G. 95 aus dem 15. Jahrh.

4) = Pariser Handschrift des 15. Jahrh. (cod. nouv. acquisit. lat. 709).

5) = Die erste lateinische Druckausgabe v. J. 1492, soweit ich die Abschrift besitze.

6) = Die spanische Druckausgabe v. J. 1529.

7) = Die italienische Ramusioausgabe v. J. 1613.

8) = Die holländische Ausgabe v. J. 1664.

9) = Die lateinische Rhodiginusausgabe v. J. 1723.

Da über die Identifizierung der Orte Damaskus, Baldochia, Balsera und der Insel Ormesia kein Zweifel bestehen kann und zum Teile schon gehandelt wurde, so beginne ich mit der Anführung der verschiedenen Überlieferung des persischen Hafenortes Colchum.

1) Colchum, 2) colchon, 3—4) calcon, 5) —, 6) calcon, 7) Calcum, 8) Calcom, 9) Colchum.

Diego Ribero (1529) gibt ein Conga an. Ortelius verzeichnet in seinem Thes. orb. terr. 1570 ein Gonga. Branca, Kunstmann und Peschel setzen es gleich Konkun oder Bender Konkun (Bender = pers. Hafen). Stieler gibt diesen heute Kangun genannten Ort unter 52° ö. L. und 28° n. Br. an.

1) Calacatiam, 2—4) calahatiam, 5) —, 6) calabatiam, 7) Calatiam, 8) Calathiam, 9) Calacatiam.

Georgius (1723) bemerkt „Latine Calajata“. Bei Polo finden wir Kalajati am Meerbusen Kalatu, bei Abdoûlrizâq ein Qualhât in der Nähe von Masquat. Odoardo Barbosa nennt an der Küste von Oman rühmend Calhat, Ortelius ein Calayate nahe der Nordostecke von Arabien, das auch noch in derselben Schreibweise

auf einer der Karten angegeben ist, welche dem holländischen Werke van der Aa „Zee- en Landreizen“ 1727 beigegeben ist. Peschel warnt davor, an Calicut zu denken, da dieses kein persischer Stapelplatz war. Die Interpreten stimmen darin überein, daß Kalhat in Oman gemeint ist, von dem nur noch Ruinen existieren; es liegt nicht weit von dem modernen Maskat. Stieler notiert es als Galat.

1) Combahitam und Cambaitham, 2) Combahitam, Combaitham und baita, 3—4) Combaitam, 5) —, 6) Combaytam und Combahita, 7) Cambaia, 8) Cambaya und Cambay, 9) Combahitam und Cambaita.

Polo = Kambaja, Ibu Batuta = Kinbâyah, Barros (Asia IV) = Cambayet, Ortelius = Cambaia und eine Landschaft Cambaia südlich der Indusmündung, Varthema = Cambeia am Indus. Das moderne Cambay liegt 72° 40′ ö. L. und 22° 20′ n. Br.

1—4) Pachamuria, 5) —, 6—7) Pacamuria, 8) Bachamuria, 9) Pachamuria.

Ibn Batuta erwähnt ein Fâkamvar oder Fakanaur. Kunstmann, Peschel und Branca vermuten darin Baccanor, Bellemo, Hugues und Giardina das moderne Barkur, das Vakkanur der Eingeborenen. Barkur liegt 74° 50′ ö. L. und 13° 13′ n. Br. nach Stieler.

1) Hellim, 2) hellin und helli, 3—4) hellin, 5) —, 6) Heli, 7) Dely und Deli, 8) Hellym, 9) Hellim.

Polo = Dely, Ibn Batuta = Hili. Georgius glaubt, Delym lesen zu sollen. Kunstmann vermutet darin das südlich von Mangalor gelegene Hili des Batuta. Auch Cordier (Odor. de Pord.) verzeichnet ein Hili südlich von Mangalore. Peschel hält es mit Defrémery für das jetzige Ramdilly südlich von Mangalore. Gubernatis nennt Dilli (?), P. Amat di San Filippo = Ely. Giardina sagt, es befindet sich an dem Berge, der heute noch denselben Namen trägt, was das wahrscheinlichste ist. Diesen Berg verzeichnet Constable bei dem Dörfchen Kavai 75° ö. L., 12° 10′ n. Br. als Mt. Delly. Damit stimmt auch die angegebene Entfernung (300 Meilen von Bizenegalia) einigermaßen überein. Etwa 20 *km* südlich davon bei Camanore führt auch die Straße ins Innere des Landes. Yule behauptet, daß Conti der letzte Reisende ist, der deutlich von der Stadt Helly spricht; die früheren Reisenden erwähnten nur den Berg Helly, den Yule 160 *km* nördlich von der Stadt gelegen sein läßt. Major hielt die Lage dieser Seestadt nicht mehr für bestimmbar.

1—4) Bizenegaliam, 5) —, 6) Berengalia und Birenegalia, 7) Bisinagar, 8) Bisnagar, 9) Bizenegaliam.

Georgius (1723) schreibt „vulgo Bisnagar, caput Regni Bisnagariae infra Gangem.“ Der italienische Reisende Federici, der die Stadt im Jahre 1566 besucht hat, nennt sie Bezeneger, Barbosa Besinagar, Varthema spricht von einem Pisinagar im Königreich Narsinga, Ortelius von einem Bisinagar am Nagundifluß gelegen in der Landschaft Bisinagar. Abdoûlrizâq, der in den Jahren 1442—1444, also fast zur selben Zeit wie Conti, eine Gesandtschaftsreise zum König dieser Stadt machte, nennt sie Bisnagor, nach anderen Bidjanagar.[1]) Nach Amat di San Filippo ist es das Bigayanagara der Inder, das Beg'nuggur der meisten europäischen Karten. Alle Reisenden betonen die gewaltige Ausdehnung dieser Stadt. Die Ruinenstadt Bisnagar liegt westlich von Bellary. Von der ehemaligen Hauptstadt des südlichen Dekhan ist nur noch eine kleine Ortschaft zwischen den Ruinen übrig mit dem Namen Widjajanagara am Südufer der Tungabudhra oder nach Stieler Vijayanagar, etwa 76° 15′ ö. L. und 15° 10′ n. Br.

1—4) Pelagonda, 5) Pelagunda, 6) fehlt der Name, 7—8) Pelagonga, 9) Pelagonda.

Federici nennt 8 Tagreisen von Bizenegalia entfernt ein Penigonde, wohin nach der Zerstörung Bizenegalias oder Bezenegers der Sitz der Regierung verlegt wurde. Ortelius verzeichnet zwei Pelagonga. Major zweifelt, ob Pennaconda darunter zu verstehen sei. Kunstmann, Peschel, Ruge und P. Amat di San Filippo halten es für das heutige Paliconda oder Pinakonda auf der großen Straße von Walahari (Bellari) nach Madras. Bellemo und Giardina finden dafür keine andere Stadt; letzterer schreibt: „Die Stadt Pelagonda, jetzt verfallen, ist in der Mitte Dekhans und hat heute noch denselben Namen.“ Sie liegt nach ihm 200 *km* südöstlich von Bizenegalia. Stieler hat sie nicht verzeichnet; bei Constable aber findet man ein Penukonda etwa 14° n. Br. und 70° 30′ ö. L. gelegen.

1) Pudifetaniam, Buffettaniam, 2) pudifethaman und puditfetama, 3) Pudifetaniam, 4) pudifectama und puditfetanea, 5) Pudi-

[1]) „La ville de Bidjangor, nommée par corruption Bisnagor, fut fondée en 1344 de l'ère vulgaire, par Belaldeo, roi du Karnatic, qui lui donna le nom de son fils Bidjen, réuni au mot indien nagor (ville) . . . Cette ville est située sur le bord occidental du Tunguebadra, à trente mille anglais S. E. ou S. S. E. de Bacanpour.“ Vgl. Langlès, Voyages I. XCIX.

fetamiam, 6) Pedifetaman, Abuffetania und als Provinz Puditfetama, 7—8) Pudifetania, 9) Pudifetania und Buffettania.

Nach Gubernatis hat der Cod. Riccard.: Pudisetama. Marco Polo hat ein Reich Mutifli genannt, Odorich ein Pudopatana, Ibn Batuta ein Boddfatan. Major hat in seinem englischen Text Peudifetania und bemerkt hiezu, daß es wahrscheinlich Durmapatnam bei Tellicherry sei. Ramusio (III, p. 311) erwähnt es als Tarmapatan noch zum Königreich Cananor gehörig. Kunstmann und Branca denken an Masulipatam, Peschel verwirft dies, da sich der Reisende offenbar südöstlich bewege und nicht nordöstlich gegen Masulipatam; er vermutet, daß mit Pudupettah die Stadt oder ein Stadtteil von Madras gemeint ist; das ist meines Erachtens das wahrscheinlichste. Constables Atlas gibt in dem Plan von Madras tatsächlich ähnlich lautente Stadtteile an, nämlich Pudupak und Pudupet. Auch Giardina schließt sich Peschel an. Gubernatis identifiziert es mit dem heutigen französischen Pondichery, ihm folgt Amat di San Filippo. Bellemo und Hugues setzen es an die Westküste Dekhans, 1 *km* südlich des modernen Mahè, gleich dem Fetan (Pattanam) der Araber am Flusse Kaveri (Archivio Veneto 1888). Bellemo begründet seine Ansicht mit einer Stelle in einer anonymen Erzählung, welche auch von Ramusio in seine Sammlung aufgenommen wurde; dort wird ein Hafen Pudipatana im Reiche Calikut erwähnt und bei Barbosa wird ein Fluß Pudripatam genannt, an dem ein Ort mit vielen wohlhabenden Mohrenkaufleuten liegt. Gegen Peschel wendet Bellemo ein, daß kein Reisender außer Conti ein Pudifetan bei Milapur erwähnt und gegen den bei Fra Mauro angegebenen Ort Pudipethan führt er die nicht ganz zutreffende Lage an, ohne zu berücksichtigen, daß das Erdbild Fra Mauros infolge seiner Kreisdarstellung Verzerrungen aufweisen muß. Die Mehrzahl der Kommentatoren zweifelte nicht daran, daß der mehrmals genannte Ort ein und derselbe sei, obwohl sich in der Schreibart kleine Abweichungen finden, nur wenige, insbesondere Major, unterscheiden zwei Städte und halten die zweitgenannte für Burdhwán.[1]) Da aber kein triftiger Grund hierfür vorliegt, zudem nur an der Ostküste anklingende Ortsnamen von den Reisenden und Kartographen angegeben werden und Conti für den Fall, daß ein Pudifetania an der Westküste gelegen wäre, bei der langen Fahrt der Küste entlang sicher noch

[1]) Burdhwán oder Bardwan nördlich von Kalkutta.

andere Orte, insbesondere die Fahrt durch die Palkstraße besprochen hätte, so glaube ich, mich nur für einen Ort, und zwar für ein Pudifetania entscheiden zu dürfen, das mit Madras, resp. einem Stadtteil davon identisch ist.

1) Odeschiriam, 2—5) odesghiriam, 6—7) odeschiriam, 8) Odeschyriam, 9) odeschiriam.

Ortelius verzeichnet Odeschiria offenbar im Anschluß an Poggiò. Kunstmann und Branca identifizieren es mit Utgerydroog. Die Engländer nennen es Oodagherry. Gemeint ist das bei Constable und Stieler angegebene Udayagiri 79° 21′ ö. L. und 14° 50′ n. Br.

1) Cenderghiriam, 2—3) Cenderighiriam, 4) cendereghiriam, 5) cōdēghiriam, 6) Conterichirian, 7) Cenderghisiam, 8) Cenderghiciam, 9) Cenderghiriam.

Ortelius = Cendergisia nach Poggio. Kunstmann und nach ihm Branca vermuten darin Kandegheri. Peschel und Ruge erkennen es als Tschandragiri, 15 Meilen nördlich von Vellore, nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Küstenplatz in Kanara; Bellemo heißt die Stadt Cendergherry und die Engländer sprechen von einem Chandergherry. Major bemerkt bei diesen zwei letztgenannten Städten, daß diese Namen in Indien öfters vorkommen; Udayagiri bedeutet Berg des Sonnenaufganges, Chandragiri = Mondberg. Doch ist es schwer zu bestimmen, welches die hier Genannten sind. Ich halte die letztgenannte Stadt für das unter 79° 20′ ö. L. und 13° 40′ n. Br. gelegene Chandragiri.

1—4) Malpuria, 5) —, 6) Malpuria, 7) Malepur, 8) Maliapor, 9) Malpuria.

Georgius schreibt „Malepur, Latine Maliapura & Maliapora, est Indiae Citerioris urbs in Coromandelia". Odorich hat Mailapur. Jordanus berichtet, daß es dem König von Molephatam unterworfen sei, das Reich selbst aber Molepor genannt werde. In einer Bulle Papst Johanns XXII. (zirka 1330) wird den Christen in Molephatam der neue Bischof Jordanus von Columbo empfohlen (Kunstmann in den Hist. pol. Bl., 37. Bd., S. 26). Johann von Marignola spricht von einem Mirapolis, wo der heilige Thomas ermordet worden sei; es ist nach Meinert = Meliapur, was Pfauenstadt bedeutet. „So nennen nämlich die Portgiesen eine 1523 bereits zerstörte Stadt, die in der Nähe des heutigen, von dem Thomasberge nur 4 Lieues entfernten Madras lag, unter deren Trümmern sie die Gebeine des heiligen Thomas gefunden haben sollen und auf deren Stelle

sie das heutige St. Thomas erbauten.“ Auch Franziskus Xaverius nennt in seinen Briefen Meliapur in Verbindung mit St. Thomé. Ortelius gibt „Maliapur, ubi D. Thomas requiescit“ an. Heute ist der Stadtname = Mahabalipur, bei Constable auch Seven Pagodas genannt, 50 *km* südlich von Madras.

1) Malabria, 2—4) mahabaria, 5) —, 6) Mahabaria, 7—8) Malabar, 9) Malabaria.

Johann von Montecorvino bezeichnet Indien als Maebar; Odorich hat den Namen Minibar und Mobar, Marco Polo Maabar; von Ibn Batuta wird die Küste gleichfalls Mábar genannt. Jedenfalls ist Mahabar das richtigere, welches die heutige Koromandelküste, die Ostküste, bezeichnet. Im Mittelalter und bei den Arabern hieß nämlich diese Küste auch Maabar oder Mabar, was Überfahrt — nämlich nach Ceylon — bedeutet; aber vereinzelt, z. B. bei Hieronymo da santo Stefano kommt auch schon im 15. Jahrhundert der neue Name vor. Auch Giardina schreibt, der Name Malabaria entspricht dem Mahabar des Polo und der Araber. Major vermutet hier in der Erzählung eine Verwirrung.

1—2) Cahila, 3—4) caila, 5) —, 6) caila, 7) Cael, 8) Cayla, 9) Cahila.

Der Cod. Riccard. hat Caila. Georgius schreibt in der Pariser Ausgabe von 1723 „Cahila vulgo Cael“. Marco Polo hat nämlich Caël. Magini bemerkt in seiner Geographie vom Jahre 1597 „. . . ubi in continenti est urbs Cael, vadoso tantum freto disiuncta“. Varthema und Barbosa nennen ein Cahila, resp. Chayl, 50 Meilen von Colon. Ortelius hat auf seiner Indienkarte Cael verzeichnet im Südosten von Vorderindien, Ceylon gegenüber. Die Annahme, daß die Stadt Columbo auf Ceylon gemeint sei, ist nicht haltbar. (Vgl. Kunstmann, Hist. pol. Bl., 37. Bd., 148 f.) Der persische Geschichtsschreiber Abderrazak († 1482) nennt ein Kabel und setzt es der Insel Ceylon gegenüber. Sicherlich ist das alte Caël gemeint, denn Poggio berichtet nach Nennung der Stadt „mitten in der Bucht ist die berühmteste Insel Saillana“. Auch Ruge schreibt: „Es ist das altindische Kayal und lag etwa 2 *km* oberhalb einer der Mündungen des Tamraparniflusses.“ Kayal war eine Tochterstadt des ptolemäischen Kolchoi, jetzt Kolka, ein Dorf, 2—3 Meilen weiter landeinwärts auf der Höhe gelegen (Yule). Infolge der Landanschwemmung wurde die einstige Seestadt ganz vom Meere getrennt. Die Stadt war berühmt durch ihre Perlenfischerei. Cordier verzeichnet auch in seiner Odorichausgabe auf der bei-

gegebenen Karte Ceylon gegenüber ein Vieux kayl und Constables Hand Atlas of India hat Blatt 35 ein Kayal im Südosten von Vorderindien als kleinen Ort eingetragen. Stieler bezeichnet ihn als Kayalpatnam 78° 8′ ö. L. und 8° 35′ n. Br.

1—4) Saillana, 5) —, 6) Saillana, 7) Zeilam, 8) Zeylan, 9) Saillana.

Georgius schreibt „vulgo Zeilam, Latine Taprobana, Ceylanum, est in India intra Gangem, de qua varie scripsere veteres“. Heython von Gorigos nennt die Insel Selan. Ortelius hat auffallenderweise „Zeilan ins. Tenarisim incolis dicta.“ Vielleicht liegt bei ihm eine Verwechslung mit dem bei Poggio genannten Thenasserim vor. Zweifelsohne ist sowohl dem Namen als der Beschreibung nach die Insel Ceylon gemeint.

1) Taprobanes, 2) Thapobrane, Thabrobanes, Tapobranes, 3) tapobrane, 4) tapobranes und taprobane, 5) —, 6—8) Taprobana, 9) Tabrobanis und Taprobanes.

1—2) Sciamuthera, 3—4) Sciamutera, 5) —, 6) Sciamucera, 7) Sumatra, 8) Sciamutera, 9) Sciamuthera.

Georgius schreibt dazu: „Non una est doctorum hominum sententia, num Taprobana insula eadem sit, ac ea quae nunc Zeilam dicitur, an de Sumatra vox sit intelligenda. Horum opiniones, leges apud Cellarium lib. 3. cap. 23 qui Salmasio, Bocharto, Is. Vossio approbantibus, pro Zeila stare videtur, ex quo patet non omnino deceptum Poggium, qui Taprobanem ad Sumatram retulit, cum in suam sententiam descendant nonnulli ex recentioribus eruditi.“ Wie weit Georgius richtig geurteilt hat, wird das Folgende zeigen. Zuerst wird uns der Name Taprobanes von Onesikritus überliefert.[1]) Aus Strabo wissen wir nämlich, daß Eratosthenes sagt, Taprobane sei eine Insel auf hoher See, 7 Tagfahrten von der Südküste Indiens entfernt; nach Onesikritus aber sei sie 20 Tagfahrten vom Festland entfernt und zwischen ihr und dem Festlande Indien lägen noch andere Inseln. Im Altertum wurde unter Taprobane stets die Insel Ceylon verstanden. Der Name Ceylon ist eine Verstümmelung des alten Sanskritnamens Sinhala. Aus einer anderen Bezeichnung für Ceylon, aus dem Palinamen Tambapanni und Tamrapa(r)ni wurde das griechische Ταπροβάνη gebildet, das von Lassen als rotblätterige Art des Sandelbaumes gedeutet wurde. Taprobane scheint im Altertum und bis tief ins Mittelalter hinein

[1]) Vgl. Lassen, De Taprobane Insula. Bonnae 1842.

der östlichste Punkt gewesen zu sein, zu dem die europäischen Kauf- und Handelsleute für gewöhnlich selbst vordrangen; es mag in Europa mit diesem Inselnamen der Begriff eines sehr weit im Osten gelegenen Punktes verbunden gewesen sein. Von dieser Idee erfaßt wird wohl Poggio irrtümlicherweise der von Conti genannten Insel Sumatra den Namen Taprobane beigefügt haben; Ceylon aber benannte Poggio bereits mit dem modernen Saillan(a), denn er hatte offenbar das Bestreben, den aus den Klassikern bekannten Namen Taprobane bei einer weit im Osten gelegenen Insel unterzubringen. Der unrichtige Zusatz Poggios wurde von mehreren Kartographen[1]) übernommen. Fra Mauro hat „Sciamotra aver Taprabana“, Ortelius hat „Sumatra olim Taprobana“, ebenso Mercator. Deshalb schrieb Alvares[2]) in seiner äthiopischen Geschichte „diese Insel Zeilam ist meines Erachtens vor alten Jahren Taprobana genannt worden und nicht Sumatra, wie ich von vielen berichtet wurde.“ Varenius aber schrieb noch im 17. Jahrhundert „Sumatra, quam quidem Geographi non immerito veterum Taprobanam esse censent.“ Günther[3]) bemerkt hiezu: Daß dies nicht mit der historischen Wahrheit stimmt, weil Sumatra mit Java minors, Taprobana mit Zeylon identisch ist, hat Varenius selber gefühlt, denn weiter unten bemerkt er, unter Berufung auf den portugiesischen Geschichtsschreiber Barros, von Celanum: „Barrius contendit, hanc esse antiquorum Tabrobanam.“

Marco Polo hatte nur von zwei Javainseln gesprochen, die der Größe nach unterschieden werden; die kleinere wird für Sumatra angesehen (Bürck, S. 523). Erstmalig erscheint der Name Sumatra bei dem Friauler Odorico da Pordenone, dessen Reisebericht nach seiner mündlichen Angabe von Wilhelm von Sologna 1330 zu Padua niedergeschrieben wurde. Odorich berichtet darin von einem Reich Sumolcra[4]) auf der Insel Lamori oder Lomori.[5]) Ruge knüpft daran die Bemerkung: „Hier begegnen wir zum erstenmal unverkennbar dem heutigen Namen der Insel, welcher vom Königreich auf das ganze Eiland übertragen ist.“ Ibn Batuta

[1]) Die katalanische Karte hatte noch lediglich die aus Ptolemäus entnommene Benennung Illa Trapobana.

[2]) Ausgabe 1567, S. 40.

[3]) Günther, Varenius, 1905, S. 191 f.

[4]) Nach Hakluyt. — Bei Cordier, Les voyages sind die übrigen Schreibarten notiert.

[5]) Marco Polo erwähnt nach Bürck ein Reich Lambri.

(1302—1377) kennt eine Stadt Sumuthra[1]) auf einer Insel Java. Varthema nennt bereits Sumatra. Nach Egli (S. 889) hieß Sumatra, wie eine noch nicht lange aufgefundene Sanskritinschrift zeigt, Prathama Java, d. h. erstes Java, nämlich für die von Indien kommenden. Zu Contis Zeit hatte sich der Name Sumatra schon eingebürgert; denn auch Hieronymus da santo Stefano nennt im 15. Jahrhundert Sumatra. Der Name Java wird für Sumatra vom 17. Jahrhundert ab nicht mehr genannt, er blieb an der benachbarten Insel haften.

1) Andamaria, 2—4) andamania, 5) —, 6) Andamania, 7) Andramania und Andrimania, 8—9) Andamania.

Es sind die Andamaneninseln. Marco Polo kennt eine Insel Angaman. Ortelius verzeichnet mehrere ähnlich lautende Inseln. Hier kommen die zwei westlich von Sumatra verzeichneten in Betracht mit dem Zusatz „Andramania id est aurea insula“ — ohne Zweifel aus Poggio entlehnt.

1—2) Thenasserim, 3) tenassarim, 4) tenasserim 5) —, 6) Tenaserim, 7) Ternassari, 8) Tenasserim, „gelegen in Tambem“, 9) Thenasserim.

Der Cod. Riccard. hat Tonasserim, Varthema Tarnasseri, Ortelius ein Tanazarũ; gemeint ist die noch heute existierende Stadt Tenaserim 99° 20′ ö. L. und 12° n. Br.

1—3) Cernovem, 4) Cernouem und Cernonem, 5) —, 6) Cernomen, 7—9) Cernouem.[2])

Ortelius verzeichnet die Stadt genau im Anschluß an Poggio im Akkusutiv zwischen dem Ganges und Chaberisfluß. Das ganz verfehlt gezeichnete Stromsystem des Ganges macht den Eindruck, daß jede klare Vorstellung davon fehlte. Der gleichzeitige Mercator hat am Ganges die Städte Cernoucim und Maarazia angegeben. Die meisten Erklärer verzichten bei den geringen Anhaltspunkten darauf, die Lage der Stadt genau zu bestimmen. Gubernatis identifiziert sie mit dem heutigen Chandranagor. Peschel glaubt nach Mercators Karte die Lage der Stadt oberhalb der

[1]) Nach einer gütigen Mitteilung des Herrn Hauptadministrators Weigand auf Sumatra hat sich beim Volk, d. h. bei den Malaien, der Name poeloch pertjah, gitah pertjah = Gutta Percha-Insel eingebürgert. Die Erinnerung an die in der Aroebai oder im Palembang einst gelegene Stadt Sciamuthera besteht bei den Leuten nicht mehr.

[2]) Bellemo vermutet in Cernove: Sunarganw, das ich auf den Karten nicht finden konnte.

Vereinigung des Ganges mit dem Bramaputra und unterhalb Radschmahal annehmen zu dürfen. Fra Mauro hat auch hier wieder Poggios Angaben benutzt; er verzeichnet ein Sciernò und fügt bei: „Diese Stadt Sciernò ist 6 Tage weit im Lande drin gelegen. Der Fluß, der Sciernò oder Ganges heißt, ist zirka 30 Tagreisen weit auf der einen Seite bewohnt und auf der andern Seite voll Schlösser und Paläste."

1—2) Marahatiam, 3) maaratiam, 4) maaratiam mit der Randbemerkung Maharatia, 5) —, 6—8) Maarazia, 9) Marahatia.

Ortelius und Bläu geben weit oben am Gangeslauf ein Maarazia an. Gubernatis bringt den Stadtnamen in Verbindung mit dem Sanskritnamen Mahàrag'ata, welcher Gold bedeutet. Poggio berichtet nämlich, daß hier viel Gold gefunden werde. Peschel denkt an das uralte Radschmahel. Bellemo hält es für das moderne Maharajapor[1]) (Waharajapor). Es ist hier wie im vorigen Fall kaum möglich, ein sicheres Resultat zu erzielen.

1—4) Rachani, 5) —, 6) Nican, 7—8) Racha, 9) Rachani.

Ortelius hat eine Stadt Aracam verzeichnet, ziemlich weit landeinwärts. Der Name ist heute noch in Arakan, wie die Europäer sagen, enthalten. 20° 35′ n. Br. und 93° 20′ ö. L. Eigentlich heißt der Ort Rakhaing, die Vorsilbe Ar ist arabisch. Daß P. Amat di San Filippo hier auf Bramaputra und, was die Stadt betrifft, auf Kangapura hinweisen konnte, ist mir unbegreiflich.

1) Dava, Ava, 2—4) daua, aua, 5) —, 6) Clava, Ava, 7) Ava, 8) Aria, 9) Dava und Ava.

Änea Sylvio Piccolomini nennt die Stadt Dua und den Fluß Dava. Ortelius läßt wie Ptolemäus einen Aua flumen aus einem See ins Meer fließen. Die ehemalige Hauptstadt von Birma oder Mien hat noch den Namen Ava und liegt nur wenige Kilometer südlich von der jetzigen Hauptstadt Mandalay, der Fluß jedoch, an dem sie liegt, heißt jetzt Irawaddi.

1—4) Macinum, 5) Macinam oder auch Macinum, 6) Marcino, 7) Mangi, 8) Macyn, 9) Macinum.

Ortelius verzeichnet Mangi. Die Araber sagen Matschin, das ist die chinesische Bezeichnung für Südchina, worunter auch das jetzige Birma oder Burma zu verstehen ist. Das obere Burma war eine Zeitlang nach der Eroberung Ende des 13. Jahrhunderts in chinesischem Besitz.

---

[1]) Weder bei Stieler noch bei Constable verzeichnet.

1—2) Cathaium, 3) catajum, 4) cataium, 5) catanim, 6) Cathayo, 7) Cataio, 8) Tartarien, 9) Cathaium.

Schiltberger nennt Cathay, Varthema Catay. Katai ist die mittelalterliche, besonders bei den Russen gebräuchliche Bezeichnung für China (vgl. Egli). Nach Ruge hatte sich ein tungusischer Volksstamm in der Mandschurei, von den Chinesen Chitanen genannt, aus geringen Anfängen zu solcher Macht emporgearbeitet, daß er auf eigene Faust Nordchina unterwerfen konnte; dies neue Reich wurde im Westen unter dem Namen Khitai, Khatay bekannt und bestand bis 1123, wo es aus chinesischem Besitz verdrängt wurde. Aber ein Verwandter des letzten Kaisers gründete ein neues Reich und dehnte es bis zum Kaspischen Meer aus; die ihm folgenden Fürsten trugen den Titel Korchan oder Gurchan, woraus Johannes wurde. Da dieses „Priesterreich" schon 1215 zerstört wurde, haben es die Europäer kaum nach der Kunde davon in der Folge immer weiter im Osten gesucht und schließlich mit China — eine Zeitlang wenigstens — identifiziert und dies scheint auch der Grund zu sein, warum Conti China selbst nicht mit diesem Namen nennt, obwohl derselbe uralt ist.

1—2) Cambaleschia, 3) Camballeschia, 4) cambaleschia, 5) Cambalachia, 6) Cibalechia, 7) Cambala, Cambalu, 8) Cambalu, 9) Cambaleschia.

Ibn Said bei Abulfeda hat in seiner descriptio Transoxianae (p. 63) ein Chanbalech verzeichnet, Marignola erwähnt Cambalek, Schiltberger Cambalu als Hauptstadt der Landschaft Cathay. Polo hat ebenfalls Cambalù. Kaanbaligh ist soviel wie Stadt des Kaan, also Peking; dies wurde nämlich 1215 von Dschinghis Chan erobert und bald darauf, 1267, Residenz der Mongolenkaiser.

1—4) Nemptai, 5) —, 6) Nemtai, 7) Quisnai (!), 8) Neptay,[1]) 9) Nemptai.

Der Cod. Riccard. hat neptai, ebenso hat Piccolomini. Von einigen wird dies Nemptai als das Quinsai des Marco Polo angesehen. Nach Egli wurde jeweils die Stadt, in der je nach der Dynastie der Regierungssitz aufgeschlagen wurde, Kîng-ssé = Hauptstadt bezeichnet. Kingsze erwähnt schon Ibn Batuta. Bellemo schlägt vor, Ingtai oder Intai zu lesen, denn nach Martini hieß zu Contis Zeit die südliche Hauptstadt auch Ingtien. Kunst-

[1]) Der von van Aa veranstaltete holländische Auszug hat im Anschluß an Ramusio: Quinsay.

mann hält Nemptai für Hangtschóufu, das von andern für Quinsai beansprucht wird. Richthofen aber sagt, daß Conti zum erstenmal der Stadt Nemptai erwähnt, welches wahrscheinlich Nanking sei.

1—2) Xeythona, 3—4) xeytona, 5) —, 6) Zeytona, 7) Zaiton, 8) Zeyton, 9) Xeythona.

Polo hat ein Caiton (Zayton), Marignola ein Zayton, „das mit seinem bewunderungswürdigen Hafen allen Glauben übersteigt" (Meinert, 55). Ortelius verzeichnet an der chinesischen Küste gegen Japan hin einen Fluß Zaiton, in dessen Mündungsbucht eine gleichnamige Stadt liegt; Eyriès[1]) läßt Conti in dem Hafenort Zactour landen. Kunstmann löste das Rätsel, indem er Xeythona für Sittang am gleichnamigen Fluß im Golf von Martaban erklärte. Peschel schloß sich an und wies auf die Verwechslung mit dem Zayton Polos hin, dem heutigen Thsiuan-tscheu-fu, das einer der größten Handelshäfen der Welt war. Während Bellemo im Anschluß an Yule sich für das chinesische Zaitun erklärt, das von vielen für Canton gehalten wird, schließen sich Branca und Ruge der Ansicht Peschels an. Gegen das berühmte chinesische Zaitun spricht von anderen Gründen[2]) abgesehen Poggios Epitheton „ein nicht gar großer Hafenplatz." Sittang, das am ehesten in Betracht kommt, liegt 97° ö. L. und 17° 30′ n. Br.

1—3) Pancoviam, 4) Pancoviam und Paucoviam, 5) —, 6) Paconiam, 7—8) Pauconiam, 9) Pancoviam.

Im Thes. geogr. nennt Ortelius ein Panconia. Major vermutet Pegu, Kunstmann aber Bangkok, ebenso Ruge und Amat di San Filippo. Bellemo weist beides ab; er identifiziert es mit Canton, denn Bangkok sei erst 1482 gegründet worden; nun aber hieß Canton damals Quangcheu und dann kann, wie Peschel meint, das moderne Bangkok an Stelle eines älteren erbaut worden sein.

1) Java, 2—4) iaua, 5) —, 6) Lava, 7) Giave, 8—9) Java.

Marco Polo kennt zwei Javainseln, die seitdem mehrere Jahrhunderte hindurch unzertrennlich nebeneinander genannt, aber nicht immer auf dieselben Inseln gedeutet wurden. Von Java major schreibt er: „Wenn man Ziamba verläßt und zwischen Süden und Südosten 1500 Meilen weit steuert, so kommt man an eine große Insel, die Java (Giava) heißt und nach den Berichten einiger

---

[1]) Eyriès in der Biographie universelle ancienne et moderne. Paris 1813. 9. tom. 514 f.

[2]) Die weiteren Gründe sind in dem Kapitel „War Conti in China?" auseinandergesetzt.

sehr wohl unterrichteten Schiffer die größte in der Welt ist, da sie einen Umfang von ungefähr 3000 Meilen hat." (Bürck 518 f.) Diese Beschreibung paßt vorzüglich auf Borneo. Der Umfang Borneos wird etwa die doppelte Entfernung zwischen Cochinchina und Borneo ausmachen. Die Größe von Java minor, das Bürck und andere für Sumatra halten, wird von Polo wie von Conti auf 2000 Meilen angegeben. Kunstmann, Bellemo, Peschel, Branca, Richthofen und Ruge halten Java maior für Borneo und Java minor für das heutige Java, Gastaldi[1]) hingegen bezeichnet auf seiner Karte von Ostindien vom Jahre 1548 unser heutiges Java mit Java mazor und Borneo mit Java menor. Sumatra also wurde von ihnen ausgeschaltet.[2]) Nach Contis Schilderung kommt es weder für Java major noch minor in Betracht, denn Sumatra wurde von Conti resp. Poggio ausdrücklich als Insel für sich bezeichnet, deren Umfang von dem der beiden Java sehr abweicht. Aber auch Borneo und Java kann man nicht ohne Bedenken für Java maior resp. minor in Anspruch nehmen, denn abgesehen von der ungleich verschiedenen Größe ist von Poggio ausdrücklich die West—Ostlage der beiden Inseln angeführt, dafür paßt nur Java und Bali oder Sumbava. Major und Giardina haben sich denn auch hiefür entschieden. Letzterer spricht allerdings für Java minor keinen Namen aus, sondern bezeichnet damit die östlich vom heutigen Java liegende Insel, das ist zunächst Bali. Für diese Erklärung suchte ich nach Stützpunkten und fand mehr als erwartet. Barbosa fügt nämlich bei Nennung der Javainseln bei, daß Java minor von den Eingeborenen Ambaba genannt wird. Nach ihm wohl hat Fabronius[3]) in seiner Geographia historica bei Java minor die zweite Bezeichnung Cambaba hinzugefügt. Pigafetta unterscheidet drei Inseln, Borneo, das nur in drei Monaten umfahren werden kann, Java maior und Java minor, in der Größe

---

[1]) Nordenskiöld, Periplus p. 143.

[2]) Es scheint übrigens, daß eine Zeitlang jede der großen Sundainseln von den Nachbarn mit dem Namen Java belegt worden ist. Nach Raffles „The History of Java", 1817, I., p. 1 f., ist Java oder Jawi der Name, unter welchem Borneo, Java, Sumatra bei den Bewohnern der Insel Celebes bekannt sind; die östlichen Inseln aber nennen diese Jawa-Jawika = Java minor. Borneo wurde nach ihm noch im späten Mittelalter tana (= Land) Java genannt. Es wird sich wohl lohnen, in einer spateren Abhandlung dies genauer zu untersuchen.

[3]) Hermann Fabronius „Geographia historica: Newe Summarische Welt-Historia" etc. 4. Edition, 1625, p. 523.

von Madera, von Java maior nur eine halbe Meile getrennt. Ortelius hat die auf Sumatra im Südosten folgende Insel, welche er viel zu breit darstellt, als Java maior und das jetzige Sumbawa mit Java minor bezeichnet, das Gleiche findet sich auf einer Weltkarte von 1554;[1]) Borneo aber trägt bei ihm bereits diesen Namen. Auch Magini zählt in seiner Ptolemäusausgabe vom Jahre 1597 außer Java maior und minor noch ausdrücklich Borneo, Sumatra, Celebes, Gilola, Moluca, Amba auf, so daß für die beiden Java nur Java, Bali und Sumbawa übrig sind. La Martinière bezeichnet in seinem Dictionnaire Géographique das kleine Java als die heutige Insel Balli. Nach Poggios Beschreibung und den angeführten Belegen spricht mehr dafür, daß hier unter Java maior das moderne Java, unter Java minor eine östlich davon gelegene Insel, wahrscheinlich Sumbawa zu verstehen ist.[2])

1—4) Sandai, 5) —, 6) Sanday, 7) Sandai, 8) Sanday, 9) Sandai.

Bestimmt läßt sich keine Insel dafür ansprechen. Peschel denkt an Sundainseln, Kunstmann an die Bandainseln wegen der erwähnten Muskatnüsse und Gewürznelken, die jedoch nach Pigafetta auf allen Molukkeninseln vorkommen, zu Contis Zeit nach Warburg speziell auf Ternate und Makiom. Warburg[3]) sieht in Sandai eine Entstellung des Wortes Sandji, welche Insel nach dem arabischen Geographen Edrisi (1154) der östlichste Platz ist, zu dem man überhaupt vordringen könne. Der Name Sandji aber, vermutet Warburg weiter, scheint mit dem alten Wort Sunda zusammenzuhängen, und zu der Zeit Edrisis war wohl in der Tat Sunda, also West-Java, für den Horizont der Araber nach Südosten hin so ziemlich das Ende der Welt, während sie freilich die weiter nordöstlich gelegenen Länder in Hinterindien und China schon kannten; als die Araber aber später selbst nach Java kamen,

---

[1]) Nordenskiöld, Periplus, p. 146.

[2]) Auf der Molukkenkarte im Atlas des Diego Homen vom Jahre 1568 ist deutlich die neben Sumatra (Camatra) ostsüdöstlich gelegene Insel, also unser Java, Java maior bezeichnet. Vgl. Ruge, Geschichte, S. 534. — Kurz vor Ablieferung des Manuskriptes fand ich noch eine Bestätigung meiner Ansicht in dem Werk von O. Warburg „Die Muskatnuß, ihre Geschichte, Botanik Kultur etc. Zugleich ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Bandainseln". Leipzig, 1897, S. 44. — Die Karte des Fra Mauro ist hier wegen ihrer Kreisdarstellung nicht heranzuziehen gewesen, da eine genaue Lagenbestimmung für die gerade am Rande eingezeichneten Inseln unmöglich ist.

[3]) Warburg, Die Muskatnuß, S. 46.

verschob sich dann die fabelhafte Insel Sandji in ihren Gedanken weiter östlich und von ihnen wird auch Conti seine Notiz erhalten haben. — Der in den Handschriften und Textausgaben gleichlautende Inselname kommt unabhängig von Poggio sonst nirgends mehr vor.

1) Bandam, Badam, 2—4) Badam, 5) —, 6) Bandan, Baldan, 7) Bandan, 8) Bantam, 9) Bandam, Badam.

Vielleicht die Insel Pentam bei Marco Polo? Varthema (nach ihm auch Springer) und Ortelius haben im Anschluß an Poggio ein Bandam aufgenommen. Ob die Bandainseln oder eine Insel Banda gemeint sei, ist nach Peschel unentscheidbar; im letzteren Falle müßte man sie als eine der Molukken ansehen, die aber seines Wissens nie zu den Bandainseln gezählt worden sind.[1])

1—4) Ciampa, 5) —, 6) Ciampa, 7) Campaa, 8) Cyampa, 9) Ciampa.

Bei Polo = Tschampa (Cyamba) zwischen Tongking und Cambodja, 1500 Meilen vom chinesischen Zaitun gelegen. Odorich nennt ein Zampa, wo der König viele gezähmte Elefanten besitzt. Ortelius verzeichnet an der Stelle, wo Kunstmann den Ort vermutet (= Tschampa in Anam), ein Campaa, an der Mündung eines gleichnamigen Flusses gelegen, nordöstlich der Mündung des Menon (jetzt Mekong). Nach Bürck trägt noch heute die südöstlichste Provinz von Cochinchina den Namen Tschampa.

1) Coloen, Coloëna, 2—3) coloen, 4) coloen, coloena, 5) —, 6) Coloen, 7) Coloum, 8) Coloëm, 9) Coloen.

Es ist vielleicht das Kolumbus des Marignola (um 1347) „die berühmteste Stadt von ganz Indien, wo aller Pfeffer der Welt wächst".[2]) Das jetzige Kolombo auf Ceylon ist keinesfalls gemeint; dies wurde erst 1517 von den Portugiesen angelegt. Polo erwähnt

---

[1]) Major erklärt Banda als das heutige Buru (bei Stieler Boeroe geschrieben) und Sandai als das jetzige Serang (Ceram) oder Ambon und weist zugleich auf die gerade dort gefürchtete Passage hin, die ja auch Poggio hervorhebt. Vgl. auch Warburg a. a. O., S. 46, Anmerk. 1. — Ich darf hier wohl daran erinnern, wie durch falsche Lesung oder Schreibung eines Namens später schwierige Probleme für die Deutung entstanden, bis durch eine geringe Änderung des Wortes der richtige Name hervortrat; es sei nur an das „Degense" für Tegernsee erinnert. Vielleicht verhält es sich ähnlich mit den beiden unauffindbaren Inseln Sandai und Bandan, indem Conti oder Poggio Nachrichten von der sagenhaften Insel Sant-Brandan, weit außen im Ozean gelegen, falsch auffaßten.

[2]) Meinert, S. 57.

ein Königreich Coulam. Magini[1]) schreibt: „Coulam seu Colanum 24 leucis in Meridiem à Cocino distat.“ Ortelius gibt ebenfalls an der Südwestspitze Vorderindiens ein Coulam an. Sämtliche sind Bezeichnungen für das heutige Kollam oder Quilon in Malabar (76° 40′ ö. L. und 8° 55′ n. Br.), das zur Zeit der Araber eine der Hauptstationen bei den Handelsfahrten nach China war.

1—2) Melibariam, 3) —, 4) Melibariam, 5) —, 6) Melibaria, 7) Malabar, 8) Melibar, 9) Melibaria.

Polo verzeichnet Melibar, Kaswiri († 1283) und Ibn Batuta Malibâr. Hier besteht kein Zweifel, daß das heutige Malabar, die Westküste Vorderindiens, gemeint sein soll.

1—2) Susinaria, 3) —, 4) susinaria, 5) —, 6—7) Susinaria, 8) fehlt, 9) Susinaria.

Kunstmann deutet es für die Provinz Susiana. Bellemo liest es für Cucinar, d. h. Cocin, nämlich die Landschaft Cocin.

1) Cocym, 2) cocyn, 3) eboc verbessert in Chocin, 4) cocin, 5) —, 6—8) Cochin, 9) Cocym.

Odorich berichtet uns auch von einem Cochin, Ortelius verzeichnet Cochin nördlich von Coulam, Fra Mauro hat Chuzin, Springer hat Gvtschin, Magini schreibt: „Cocinum distat a Caleeuto leucis ferme 30 in Meridiem, ac ad ostium Mangatis fluvii iacet.“ Noch heute existiert diese Stadt Cochin an der Mündung des gleichnamigen Flusses, 10° n. Br. und 76° 20′ ö. L.

1—4) Colonguria, 5) —, 6—7) Calonguria, 8—9) Colonguria.

Fra Mauros Karte enthält Cholongur, Ortelius hat ein Carangano(r). Kunstmann vermutet in dieser Bezeichnung das Cranganor des Fra Paolino. Nach Bellemo und Amat di San Filippo ist es Colangalur, Gubernatis schreibt Colangulur, Giardina Cranganor (Cadungulur). Der Atlas Indiens von Constable gibt nördlich von Cochin ein Kodungalur an, welches Major meint. Es ist wohl das heutige Cranganore 76° 15′ ö. L. und 10° 15′ n. Br.

1—4) Paluria, 5) —, 6) Paluria, 7) Paliuria, 8—9) Paluria.

Gubernatis hält für besser, Paliguria zu lesen, das dem benachbarten Paligat entsprechen soll. Ebenso äußert sich Amat di San Filippo. Nach Bellemo verzeichnet Fra Mauro ein Palur. Wir dürfen es als das nördlich von Cranganor gelegene Dorf Palur oder Balur ansehen, bei Stieler = Beliapatam.[2])

---

[1]) Magini, II, 257b.

[2]) Major hat Yellarapully.

1—4) Meliancota, 5) —, 6) Maliancora, 7—9) Meliancota.

Bellemo verweist zur Erklärung auf das Sommario di tutti di regni, das Ramusio vom Portugiesischen ins Italienische übersetzt hat; hier findet sich als südlich von Tanur (bei Constable) gelegen, an das Kunstmann dachte, Beliamcorchetua verzeichnet mit drei Häfen, Balli, Ancoro und Chetua. Bellemo weist darauf hin, daß diese drei Häfen mit dem von Conti angegebenen Sammelnamen identisch sind. Giardina aber erinnert daran, daß südlich von Ponani ein Dorf Valiancata existiert, das auf Stielers Atlas und bei Constable nicht eingetragen ist. Auch Bellemo fand schon bei Fra Mauro ein Velianchot „lieve variante di Meliancota" (Arch. Ven.). Wir dürfen also jedenfalls wenigstens in die Gegend von Ponani das Meliancota des Conti verlegen. Ponani selbst liegt 75° 50′ ö. L. und 10° 50′ n. Br.

1—2) Collicuthiam, 3) colicuthiam, 4) collicuthiam, 5) —, 6) Colicuchiam, 7) Calicut, 8) Calichud, 9) Collicuthiam.

Selbstverständlich ist es die Stadt Kalikut an der Malabarküste.

1) Sechuteram, 2) secutheram, 3) secutem, 4) secuteram, 5) —, 6) Secuteram, 7) Zocoteram, 8) Socoteram, 9) Sechuteram.

Pola hat Scoira, Ortelius: Zocotora, Livio Sanuto (1588): Zacotora für das heutige Socotra.

Die Überlieferung der übrigen Ortsnamen Adena = Aden, Barbora = Berbera, Gidda = Dschidda und Carras = Kairo weicht in den angeführten Texten nicht viel voneinander ab, bis auf Gidda, das bei Ramusio Zidem, im spanischen Text Gionda, im holländischen Text Byda heißt.

Unbestimmbar sind die in der allgemeinen Beschreibung Indiens vorkommenden zwei Namen Albenigarus (Pariser und Göttinger Handschrift: abenigarus) und Arotanus (Gött. Hdschr.: Arontanus).

Die Reiseroute Contis stellt sich demnach mit moderner Bezeichnung der Orte, die er selbst besucht hat,[1]) folgendermaßen dar:

Damaskus — Baghdad — Basra — Kangun — Hormus — Kalhat bei Maskat—Cambay—Barkur—Hellis in der Nähe des gleichnamigen Berges—Penukonda (?) — Udayagiri—Chandragiri—Madras

[1]) Die Insel Ceylon, die Molukken und China hat Conti, soviel wir aus Poggios Überlieferung schließen können, nicht besucht. Giardina verneint auch den Besuch in Pelagonda, resp. Penukonda, in Udayagiri und Chandragiri.

—Mahabalipur—Sumatra—Tenasserim—Mündung des Ganges—Gangesfahrt – Madras—Ruinenstadt Arakan—Ava bei Mandalay—Sittang—Bangkok (?)—Java—Tschampa (Cochinchina)—Quilon—Cochin—Cranganor—Beliapatam—Gegend von Ponani—Calikut—Cambay—Calikut—Sokotra—Aden—Berbera—Djdda—Cairo—Spanien—Venedig.[1])

Die Zeit der Reise Contis

Wenn wir die Angaben, die sich bei den Übersetzern und Kommentatoren über die Reisezeit Contis finden, zusammenstellen und überblicken, so überrascht uns deren Unsicherheit und Willkür; weichen sie ja fast bis zu 30 Jahren voneinander ab und lassen meist keine Gründe erkennen, die für die Zeitbestimmung maßgebend gewesen sein mochten.

Vivien de Saint Martin gibt 1424—1448 an, Branca und Bullo 1424—1444, Zurla 1424—1449, der holländische Text 1400 bis 1425, Major und Hunter[2]) 1419—1444, P. Amat di San Filippo 1428—1453; nach Ramusio kam Conti 1444 in Florenz an; ihm folgt Humboldt. Dasselbe Jahr nennt Jimenes de la Espada. Nach Gubernatis (Memoria) hatte Conti 1449 in Florenz beim Papst Audienz; nach Errera kehrte Conti etwa 1441 schon nach Venedig zurück. Bellemo, Giardina und Hugues sind darin einig, daß Conti im Jahre 1439 von seiner Reise in Venedig anlangte.

Der Hauptanhaltspunkt bei der Zeitbestimmung von Contis Reise ist Poggios Mitteilung, Conti sei in Florenz eingetroffen zur Zeit, als Papst Eugen (IV.) zum zweiten Male dort weilte; dies ist die Zeit 1439—1442. Von den obigen Angaben sind demnach diejenigen hinfällig, welche Contis Ankunft später als 1442 setzen; diejenigen aber, welche sie nach 1447, dem Todesjahre des Papstes, setzen, kommen gar nicht in Betracht.

Wollen wir die Zeit der Rückkehr Contis noch genauer fixieren, so können uns einige Andeutungen Poggios und Tafurs die Bestimmung erleichtern. Fürs erste ist nämlich die Ankunftszeit einer äthiopischen Gesandtschaft zu berücksichtigen, als welche

[1]) Eine kartographische Skizzierung der Reise Contis ist zu finden bei Zurla „Dissertazioni“, bei Bellemo „I viaggi“, bei P. Amat di San Filippo und in Sievers „Asien“. Bei den Genannten weicht jedoch der Weg von den oben angegebenen oft sehr beträchtlich ab.

[2]) Hunter, „A History of British India“.

— wie wir weiter unten sehen werden — das Jahr 1439 oder 1441 in Betracht kommt, und dann die Notiz Tafurs, er sei mit dem heimkehrenden Conti bereis 1437[1]) in Ägypten zusammengetroffen. Da sich aber Conti längere Zeit in Ägypten aufhielt und sich dann wahrscheinlich noch nach Spanien wandte — er gab Tafur in Kairo Briefe mit nach Venedig — so mögen immerhin noch ein paar Jahre verstrichen sein, bis Conti in Venedig landete und in Florenz ankam.

Wenn wir demnach die Rückkehr Contis etwa in das Jahr 1440 verlegen, so ergeben sich unter Berücksichtigung einer weiteren Notiz Poggios von der 25jährigen Reisedauer[2]) als Reisezeit die Jahre 1415—1440.

Tafur dagegen, ein nicht ganz zuverlässiger Zeuge, versichert, Conti 'habe sich ihm gegenüber geäußert, daß er nun (1437) vierzig Jahre in Indien gewesen sei. Meiner Ansicht nach läßt sich diese Angabe mit der Poggios wohl vereinen, wenn man Tafurs hohe Zahlenangabe nicht allein für die Indienreise rechnet. Contis Leben scheint bis zu seiner Zusammenkunft mit Tafur eine stete Wanderschaft gewesen zu sein. Schon in früher Jugend mußte er allem Anscheine nach mit seinem Vater von Venedig nach Chioggia übersiedeln, dann mag der kleine Nicolo öfters Fahrten mit den väterlichen Kauffahrteischiffen ausgeführt haben und als Jüngling treffen wir ihn schon in der Fremde. Poggio schreibt, daß Conti als adolescens in Damaskus seine große Reise nach dem fernsten Osten antrat, und Tafur erzählt, Nicolo sei schon mit 18 Jahren in Alexandrien und in Kairo gewesen, und zwar in Handelsangelegenheiten, die ihn vielleicht mehrmals vor der großen Indienfahrt nach auswärts zogen. Wir können also die 40 Jahre, die Conti nach Tafur unterwegs war, für gleichbedeutend mit seiner Lebenszeit nehmen und nun ist jede

[1]) Von Wichtigkeit für die Zeitbestimmung der Begegnung Tafurs und Contis ist die Angabe des ersteren, daß der Kaiser einen großen Krieg mit dem König von Polen führe und daß er erst kurze Zeit die Herrschaft übernommen habe. Gemeint ist wahrscheinlich Kaiser Sigismund, der erst in den dreißiger Jahren zum Kaiser gekrönt und 1436 im Iglauer Vertrag als König von Böhmen anerkannt wurde.

[2]) Die Mehrzahl der Kommentatoren hält an der 25jährigen Reisedauer fest. Desimoni, „Atti . . .“ p. 344, vermutet jedoch, daß Poggio die Zahl 25 nicht selbst eingesetzt habe, sondern Ramusio oder ein Schreiber vor diesem. Die Zahl findet sich aber schon in dem Dedikationsexemplar für den Papst Nikolaus V.

Differenz mit der Überlieferung Poggios aufgehoben; denn Poggio läßt unseren Conti als adolescens, vielleicht mit 17 oder 18 Jahren, die Indienreise antreten und nach 25jähriger Abwesenheit zwischen 1439—1442 in Florenz eintreffen, so ergibt sich für Conti bei seiner Ankunft ein Alter von etwa 43 Jahren; wenn wir zu den 40 Lebensjahren (Tafurs Angabe von der Wanderzeit der Lebenszeit gleichsetzend) noch die zwei oder drei Jahre rechnen, die Conti nach der Zusammenkunft mit Tafur im Jahre 1437 von Florenz abwesend war, so erhalten wir die gleiche Zahl. Aber man wird einwenden, daß Tafur außerdem berichtet, Conti sei ein Jahr am Hofe Tamurbeques, d. h. Timurs gewesen, dieser aber bereits im Februar 1405 gestorben. Demnach muß Conti spätestens Anfang 1404, nach Bellemo schon etwa 1402 zu Timur gekommen sein. Da jedoch Tafur schon im Jahre 1437 den heimkehrenden Reisenden 40 Jahre unterwegs sein läßt, was eine Abreise schon im Jahre 1397 voraussetzt, so ergibt sich als Geburtsjahr 1379 und hieraus ein Alter von 90 Jahren, was bei einem Reisenden, der so vielen Strapazen, der Kälte, Hitze, Krankheit etc. ausgesetzt war, kaum wahrscheinlich dünkt. Auch ohne Rücksicht auf die Angabe der 40 Jahre Reisezeit hätte Conti bei seiner Ankunft am Hofe Timurs um das Jahr 1402 doch wenigstens ein Alter von 19 Jahren haben müssen, was dem vorerwähnten Lebensalter nahezu gleichkommt. Wir besitzen nun aber überdies eine zuverlässige Urkunde, welche ein so hohes Alter bei Conti stark in Zweifel setzt. Conti hat 1450 beim Dogen von Venedig um Aufnahme in den Rat nachgesucht, wie wir aus dem Antwortschreiben des Dogen vom 28. Juni 1450 ersehen. Kann man annehmen, daß ein siebzigjähriger Mann noch um eine solche Würde nachsucht? Ich glaube nicht. Zwanzig Jahre vorher, gewiß! und dies Alter ungefähr hatte Conti damals nach meiner Beweisführung.

Ein weiterer Einwand gegen Tafurs Angabe, nämlich, daß dieser seine Reiseerlebnisse erst nach 14 oder 15 Jahren niederschrieb und daher leicht die Zeitangabe verwechselt haben konnte, scheint (aber nur scheint!) durch ein anderes Zeugnis seine Kraft zu verlieren. Der Franziskaner Bernardino de' Busti, ein Mailänder († 1500), erzählt uns nämlich die Begegnung seines Ordensbruders Alberto da Sarteano mit einem von den „Sarazenen“ zurückkehrenden Christen, der seinen Glauben verleugnet hatte und 40 Jahre Sarazene war, dann zum Papste gekommen sei und von

diesem eine Buße auferlegt erhielt. Uzielli[1]) identifizierte den Exmohammedaner auf diesen Bericht hin mit Nicolò de Conti. Sichere Beweise fehlen jedoch für die Identität, während wir Grund genug haben, von den paar in Betracht kommenden Reiseterminen als den wahrscheinlichsten 1415 bis 1440 zu bezeichnen.

Die Zeit der schriftlichen Abfassung der Reiseschilderung

Wie aus dem Verzeichnis der Handschriften ersichtlich, reicht die überwiegende Mehrzahl der angeführten Codices, welche Contis Reise enthalten, in das 15. Jahrhundert zurück, mehrere sind aus der Mitte des genannten Säkulums, eine (vielleicht zwei) aus dem Jahre 1448. Da das Werk „Historiae de varietate fortunae libri quattuor“ dem Papst Nikolaus V. gewidmet ist, welcher 1447 den päpstlichen Stuhl bestieg, so können nur die Jahre 1447 und 1448 für die Abfassungszeit in Betracht kommen. Das Exemplar, welches Poggio dem Papste überreichte,[2]) wurde der Handschrift nach auf das Jahr 1450 datiert, es dürfte aber bereits 1447 oder 1448 geschrieben sein und dem neuerwählten Papste schon im ersten Jahre seines Pontifikats dediziert worden sein. Giardina vertritt dieselbe Ansicht und verweist zur Begründung auf einen um das Jahr 1447 geschriebenen Brief des Bartolomeo Facio[3]) an Poggio, in dem dieser von der erst kürzlich herausgegebenen indischen Reisebeschreibung spricht. Weitere Beweise hiefür fand ich bei Uzielli (p. 160 f.) und im Spicilegium Romanum. Poggio schreibt nämlich in einem Briefe, datiert zu Rom am 12. Juli 1448, an seinen Freund Riccardo Pethwort, Sekretär des Bischofs von Winchester, unter anderem: „liber de rebus Indiae a me editus, est quartus eorum quos conscripsi De varietate fortunae. si totum opus habere cupis . . . .“ Und um dieselbe Zeit schrieb er an Antonio Beccadelli:

[1]) Uzielli, „Toscanelli“, p. 159.

[2]) Es ist der Cod. theol. 136 der Univ.-Bibl. zu Göttingen, in dem sich der Eintrag Feuerlins findet: „Hunc Codicem elegantissime scriptum, quem sine dubio Autor Pontifici Romano Nicolao V. obtulerat, atq. hic Bibliothecae Vaticanae intulerat.“ Die Handschrift, äußerst elegant geschrieben und ausgestattet, macht tatsächlich den Eindruck eines Dedikationsexemplares.

[3]) Bartolomeo Facio, Hofhistoriograph des Königs Alfons, schreibt in seinem de viris illustribus Liber, das 1745 im Druck erschien „Nihil enim oratione tua clarius, nihil tersius, nihil lenius, quod ex plerisque orationibus atque epistolis tuis [= Poggii] & ex peregrinatione illa Indica a te nuper edita facile indicatur.“

„Edidi quatuor libros de varietate fortunae in quibus multa sunt cognitione digna.[1])

Somit stammt die Redaktion der Reisebeschreibung, wie wir sie erhalten haben, spätestens aus der ersten Hälfte des Jahres 1448, wahrscheinlicher noch aus dem Jahre 1447.

Conti hatte aber bereits 1439 oder 1440 die Erzählung vorgetragen — sollte Poggio solange mit der Niederschrift gezögert haben? Das Bild jener ihm unbekannten Länder, die Namen der Städte, die Reiseroute, die fremdklingenden, schwer merkbaren Bezeichnungen würden sich im Gedächtnis Poggios verwischt und bis zur Unkenntlichkeit gestaltet haben und doch können wir aus der uns erhaltenen Fassung, zumal im ersten Teil, von wenigen unklaren Partien abgesehen, die Reise rekonstruieren. Die allgemeine Schilderung Indiens macht mehr den Eindruck, die spätere Zusammenstellung von früher gehörtem ungeordnetem Material zu sein.

Ich nehme an, daß Poggio auf die erste Erzählung Nicolò de Contis hin, die jedenfalls in venezianischem Dialekt vorgetragen wurde, sich einige Notizen machte und erst nach einigen Jahren, vielleicht auf das Drängen seiner Freunde hin oder jener, die bei jenem Vortrag über die Reise anwesend waren, die Reise niedergeschrieben hat. Ursprünglich lag wohl kaum die Absicht vor, den Bericht zu veröffentlichen; Poggio sagt selbst, daß er den Bericht über Indien eingefügt hat (inseruissem); die zwei ersten Bücher der Historiae de varietate fortunae waren schon einige Jahre vorher geschrieben. Ich war bereits zu dieser Ansicht gekommen, als mir Uziellis Werk in die Hände fiel, das sie bestätigt. Auch Uzielli vermutet, daß Conti sehr wahrscheinlich im Sommer 1441 — ich würde schreiben um 1440 — dem päpstlichen Sekretär seine Reisen diktierte und daß dieser dann von den gemachten Notizen, die sein Gedächtnis unterstützen mußten, das 4. Buch der Historiae 1447/1448 verfaßte.

Der Bericht über Äthiopien

Wir verdanken Poggio noch einen geographisch wertvollen, bisher wenig beachteten Bericht, der meines Wissens noch nie in

[1]) Abgedruckt im Spicilegium Romanum X, p. 304 und 345.

deutscher Sprache veröffentlicht wurde und daher in Übersetzung folgen soll. Ich meine den Bericht über Äthiopien, der ebenfalls in das 4. Buch der Historiae de varietate fortunae aufgenommen wurde und infolgedessen in vielen Handschriften, die bis auf Poggios Zeit zurückreichen, überliefert ist.

Poggio schreibt: „Fast zur nämlichen Zeit[1]) kamen einige Leute von Äthiopien in Glaubensangelegenheiten zum Papste; als sie von mir mit Hilfe eines Dolmetschers über die Lage des Nils und seinen Ursprung sowie darüber gefragt wurden, ob er bei ihnen bekannt[2]) sei, bezeugten zwei von ihnen, daß sie nahe an seinen Quellen zuhause seien. Daraufhin wandelte es mich Neugierigen an, das zu erfahren, was den alten Schriftstellern und Philosophen, auch dem Ptolemäus, der zuerst über die Nilquellen schrieb, unbekannt gewesen zu sein schien, die im unklaren über den Ursprung und das Steigen des Niles viele Vermutungen aussprachen. Da mir dies nun durch die Aussage ebendieser Männer bestätigt und noch gar manches andere auf meine Bitte erzählt wurde, schien es mir wissenswürdig genug, es schriftlich abzufassen. Sie sagen für bestimmt aus, daß der Nil aus drei nicht gar großen Quellen[3]) in den Äquinoktialgegenden am Fuße sehr hoher Berge entspringe, deren Gipfel stets voll von Nebeln seien. Das Wasser von zweien dieser Quellen, die 40 Schritte voneinander entfernt sind, bildet, nachdem sie sich 500 Schritte unterhalb vereinigt haben, einen Fluß, der mangels einer Furt nicht überschritten werden kann; das Wasser der dritten Quelle, welche wasserreicher und von den anderen eine Meile weit enfernt ist, vereinigt sich nach 10000 Schritteu mit den übrigen Quellen. Sie versichern auch, daß sich der Nil durch das Wasser von mehr als 1000 Flüssen, die auf jeder Seite ihm zueilen, verstärke. Ganz starke Regengüsse erfolgen nur in den Monaten März, April und Mai; durch diese schwellen die Flüsse an, welche beim Nil die

[1]) Bezieht sich auf Contis Ankunft in Florenz.

[2]) Die Göttinger Handschrift hat notus, Kunstmann hat natus: da aber erst kurz vorher von ortus die Rede war, ist hier wohl das richtigere notus.

[3]) Über den Nilursprung herrschten lange Zeit die verschiedensten Meinungen. Simone Sigoli (p. 121) glaubt z. B. Ende des 14. Jahrhunderts noch, daß der Nil aus dem gelobten Lande — dal Paradiso terrestre — komme. Diese Auffassung leitet Poggi auf eine von Giuseppe u. a. herrührende irrtümliche Erklärung einer Stelle im Buche Genesis (cap. II, v. 13) zurück. — Auch Sigoli versichert, daß das Nilwassser eines der besten der Welt sei, ebenso hebt Ludolf die Heilkraft und den Wohlgeschmack desselben hervor (I, 8).

Steigung und Überschwemmung verursachen. Das Nilwasser soll, bevor sich ein anderes damit vermengt, sehr süß und wohlschmeckend sein und diejenigen, welche sich darin baden, von Krätze und Aussatz (scabie et lepra) reinigen.

Über den Nilquellen drüben, 15 Tagreisen entfernt, sind bewohnte fruchtbare Gegenden mit sehr bedeutenden Städten; außerhalb dieser Gebiete soll das Meer sein, welches sie jedoch selbst nie gesehen. Neben dem Nilursprung sei eine Stadt gelegen, aus der sie gebürtig seien, Varvaria[1]) mit Namen, 25 Meilen im Umfang und sehr bevölkert; in derselben werden nachts Wachen in der Stärke von 1000 Reitern aufgestellt, um Volkstumulte zu verhüten. Die Gegend sei bei ihrem milden Klima lieblich und im Vergleich zu den übrigen Landstrichen durch ihren gar üppigen Boden derart fruchtbar, daß sie dreimal im Jahre Kräuter, zweimal Getreide hervorbringt. An Korn und Wein ist dort Überfluß, aber der größte Teil der Äthiopier genießt statt des Weines[2]) ein Gebräu aus Wasser und Gerste. Die Feige, Pfirsich, Orange und eine unseren Gurken ähnliche Frucht, ferner Zitronen und Zederwacholder und alle unsere einheimischen Früchte, die Mandeln ausgenommen, soll man bei ihnen ernten. Sie berichteten uns von sehr vielen Bäumen, die bei uns nie genannt werden und unbekannt sind, aber beim Mangel eines gewandten Dolmetschers — denn der unsere konnte nur die arabische Sprache sprechen — war es nicht leicht, sie schriftlich anzuführen; ich habe nur eine Beschreibung beigefügt. Dieser eine Baum hat Manneshöhe und eine derartige Breite, daß ihn ein Mann mit den Armen gerade noch umfassen kann; die Rinden desselben lagern wie Schuppen übereinander. Er hält die den Kastanien ähnlichen Früchte verborgen, welche gemahlen zu weißem Brote verwendet werden, sehr angenehmen Geschmack haben und auch bei Gastmählern aufgetragen werden. Die Baumblätter sind eine Elle breit[3]) und über doppelt so lang.

Der Nil sei bis zur Insel Meroe wegen der zahlreichen durch zerklüftete Felsen verursachten Fälle unschiffbar; diesseits Meroe

[1]) Der spanische Text (1529) nennt die Stadt nicht mit Namen, sondern hat nur „estava una cibdad do ellos avian nacido“.

[2]) Ludolf „Vites et uvas praestantissimos habent, vinum tamen ex eis conficere non solent“. Lib. I, cap. IX.

[3]) Die Göttinger Hdschr. hat larga, die von mir benützte Pariser Hdschr. hat lata, bei Kunstmann fehlt das Adjektiv.

sei er bis Ägypten für die Schiffahrt geeignet; aber infolge seiner vielfachen Windungen soll sich eine Fahrt auf ihm 6 Monate hinausziehen. Die Sonne, welche die Gegend bescheint, von welcher der Nil herkommt, sieht man gegen Norden, im Monat März aber in der Richtung über dem Kopf. In ganz Äthiopien trifft man nur eine Schrift, aber je nach der Größe der Provinzen verschiedene Sprachen. Einige von ihnen sagten auch, daß der Küstenstrich gegen Indien hin schon Ingwer, Gewürznelken und Zuckerrohr hervorbringe, sowie die sog. Muskatnüsse. Zwischen Äthiopien und Ägypten breitet sich eine Wüste von 50 Tagreisen Ausdehnung aus, wohin nur Kamele Speise und Trank bringen. Die Reise dortselbst ist an vielen Stellen von Waldarabern (!) bedroht, welche durch die Wüste nackt wie wilde Tiere und vereinzelt umherschweifen, auf Kamelen reiten, von deren Fleisch und Milch sie sich nähren, und die Entgegenkommenden ihrer Kamele, ihres Proviantes und Getränkes berauben; der Grund aber, warum die Reise zu uns ziemlich selten gemacht wird, liegt darin, daß viele über kurz oder lang dabei durch Hunger umkommen. Die Äthiopier insgesamt haben ein viel längeres Leben als wir; denn sie leben über 120 Jahre, viele weisen ein Alter von 150 Jahren auf, an einigen Orten überschreiten sie 200 Lebensjahre. Ihr ganzes Vaterland erfreut sich einer starken Bevölkerung, da es nie von einer Seuche heimgesucht werde. Deshalb wird die Volkszahl sowohl durch das Fehlen von Krankheiten als auch durch das lange Leben vermehrt.

Nach der Verschiedenheit der Gegenden sind auch die Sitten verschieden; leinene und seidene Kleider — Wolle haben sie nämlich nicht[1]) — tragen alle Männer und Frauen; letztere ziehen in einigen Gegenden Schleppkleider an und sind mit spannenbreiten Gürteln, die mit Gold und Edelsteinen verziert sind, gegürtet. Einige bedecken den Kopf mit golddurchwirkten Tüchern, andere gehen mit offenem Haar, wieder andere haben das Haar am Hinterkopf zusammengebunden. An Gold und Edelsteinen sind sie reicher als wir; die Männer tragen Ringe, die Frauen goldene, mit bunten wertvollen Steinen ausgestattete Armbänder. Von Weihnachten bis zum 40. Tage haben sie Feiertage, an welchen sie täglich Gastmähler und Tänze abhalten. Sie führen nur kleine

[1]) Auffallend ist es, sagt Ratzel II, 442, daß sich die Hochabessynier trotz ihres Schafreichtumes nicht in Wolle kleiden.

Tische, sodaß nur zwei daran essen können und gebrauchen nach unserer Art Servietten (mappis) und Tischtücher (manteliis). Nur ein König, welcher sich nächst Gott „König der Könige" nennt, beherrscht sie; Unterkönige sollen es mehrere sein.

Tiere haben sie verschiedenartige. Ihre Rinder sind buckelig nach Art des Kamels, mit 3 Ellen langen Hörnern ausgestattet, die sich noch über den Rücken ausdehnen, sodaß ein Weinkrug damit getragen werden kann; Hunde von der Größe unserer Esel kommen vor, um die Löwen auf der Jagd zu überwinden: von den zahlreichen großen Elefanten werden einige zur Schaustellung und zum Vergnügen, einige zu Kriegszwecken gehalten; die kleinen bei Jagden gefangenen Tiere werden gezähmt, die großen aber getötet; ihre Zähne haben eine Länge bis zu 6 Ellen (cubitos). Außerdem dressieren sie aus reiner Prachtliebe Löwen. Eine Tierart mit verschiedener Farbe existiert dort, dem Elefanten bis auf das Fehlen des Rüssels sehr ähnlich, mit Füßen eines Kamels und mit zwei Hörnern, die oben sehr spitz zulaufen und 1 Elle lang sind — das eine auf der Stirne, das andere auf der Nase. Ein anderes Tier, Zebed genannt, ist etwas länger als ein Hase, im übrigen ihm ähnlich und mit einem so starken Geruch behaftet, daß — ist es einmal, um sich zu reiben, an einem Gesträuch hängen geblieben — diesem soviel von dem angenehmen Geruch haften bleibt, daß nachher Vorübergehende dadurch aufmerksam werden und den Zweig, an welchem das Tier gestreift hatte, mitnehmen, um ihn in kleine Stücke zerschnitten teurer als Gold zu verkaufen. Sie wußten noch von einem anderen Tiere zu erzählen, 9 Ellen lang, 6 hoch, mit gespaltenen Hufen nach Art des Rindes, mit starkem Leib, nicht breiter als eine Elle, mit einem dem Leoparden sehr ähnlichen Fell, einem Kamelkopf, einem 4 Ellen langen Hals und stark behaartem Schweif; diese Haare, welche die Frauen mit bunten Edelsteinen an den Armen herabhängend tragen, werden um hohen Preis gekauft. Noch ein anderes Waldtier wird gejagt und verzehrt. Es hat die Größe eines Esels, ist mit roter und grünlicher Farbe gestreift und trägt 3 Ellen lange, oben gewundene Hörner. Ein anderes, dem Hasen ähnliches Tier mit kleinen Hörnern, von rötlicher Farbe springt noch mehr als das Pferd. Wieder ein anderes ist der Ziege ähnlich, mit über 2 Ellen langen, oberhalb dem Rücken ausgebreiteten Hörnern, welche um mehr denn 40 Goldstücke verkauft werden, weil deren Ausdünstung für das Fieber zuträglich ist. Ein anderes,

dem ersteren fast gleich, ist ungehörnt, hat aber rötliche Haare und einen 2 Ellen langen Hals. Sie erzählten noch von der Größe eines anderen Kamels mit der Farbe der Leoparden, einem 6 Ellen langen Hals und einem Kopf wie eine Gemse (capreoli). Dazu berichteten sie von einem Vogel, der 6 Ellen vom Boden an gemessen hoch ist, mit dünnen Beinen, Gänsefüßen, kleinem Hals und Kopf und einem Schnabel wie der eines Huhnes; er fliegt nicht recht, übertrifft aber im Laufen an Geschwindigkeit die Pferde. Einiges, das noch berichtet wurde, habe ich der Fülle wegen übergangen; so versichern sie, daß es in der Wüste auch Schlangen gebe, an manchen Stellen sogar 50 Ellen lange, ohne Beine, mit einem Skorpionenschwanz; von ihnen könne ein junges Rind vollständig aufgefressen werden. Da hierin fast alle übereinstimmten, glaubte ich zuversichtlich, daß kein Grund zu lügen vorhanden war (denn sie machten einen guten Eindruck) und daß es des Gemeinnutzens wegen anderen zu überliefern sei."

Wie hält nun dieser von Poggio überlieferte, reichhaltige Bericht eine Prüfung und Vergleichung mit den uns jetzt bekannten Tatsachen aus? Poggio hatte selbst schon im 3. Buch der Historiae[1]) von dieser Gesandtschaft gesprochen: „Ex Aegypto quoque atque Aethiopia per idem fere tempus excitati a Pontifice quidam advenerunt missi a Patriarcha Aethiopum, qui residet Carris . . . Literae insuper missae ad Imperatorem Aethiopum, quibus ad veram Christi fidem (nam in multis aberrant) suscipiendam Pontifex cohortatus est." Poggio hatte dies bereits vor der Niederschrift von Contis Reise, also vor 1447 geschrieben; die Gesandtschaft war ungefähr um die Zeit, als Conti zurückkehrte (um 1440) in Florenz eingetroffen. Da sich Poggio eines Armeniers als Dolmetsch bediente, so schloß Bellemo, daß dieser zur Gesandtschaft gehörte, welche im September 1439 nach Florenz kam und nach Erledigung der armenischen Angelegenheiten am 22. November 1439 wieder abging. Die Akten der Konzilien verzeichnen noch eine andere, speziell äthiopische Gesandtschaft, welche 1441 eintraf. Am 26. April 1441 schon hatte Eugen IV., wie Hefele[2]) berichtet, verkündet, daß Gesandte des großen Königs Zare Jakob von Äthiopien, den man auch den Presbyter Johannes nenne, unterwegs seien, um vom Konzil den orthodoxen Glauben zu

[1]) Ausgabe 1723, S. 99.
[2]) J. v. Hefele, Konziliengeschichte, 7. Bd., S. 794 u. 796.

empfangen. Schon am 4. Februar 1442 schlossen die äthiopischen Gesandten die Union ab. Diese Gesandtschaft wird von Poggio eher gemeint gewesen sein.

Poggio zeigte auch hier wieder sein geographisches Interesse, indem er die Gesandten gleich nach ihrer Ankunft über geographische und biogeographische Dinge befragte; besonders letztere Seite ist mit einer fast umständlichen Ausführlichkeit geschildert. Wenn aber Poggio schreibt, Ptolemäus habe zuerst über die Nilquellen geschrieben, so war er falsch unterrichtet, denn bereits einige hundert Jahre vorher hatte Eratosthenes (275—194) über den Nil Nachrichten gegeben. Auffallend ist die Angabe von Nilquellen, nicht mehr Seen! Ihre Lage ist ziemlich genau gekennzeichnet, die Entfernungen der einzelnen Quellflüsse von einander ist allerdings viel zu gering angegeben, aber der Grund der Nilüberschwemmung ist richtig auseinandergesetzt. Gegen die Mitteilung, daß man in der Gegend der Nilquellen im Monate März die Sonne über dem Kopfe sieht, ist nur einzuwenden, daß in den Äquatorgegenden, welche die Äthiopier in richtiger Erkenntnis damit bezeichnen wollten, der gleiche Sonnenstand auch im September zu beobachten ist. Ferner steht in diesen Gebieten die Sonne nur einen Teil des Jahres (von März bis September) nördlich, sonst, die Äquinoktien natürlich ausgenommen, im Süden. Die Stadt Varvaria,[1]) welche von Kunstmann als Berbera am Nil von Macdaschu (Maga doxo) gedeutet wird, findet sich nur noch im Supplementum chronicarum vom Jahre 1483, wo es heißt: „Et primo in Ethiopia circa nili fluminis ortum est quaedam permaxima civitas nomine Narnaria (!): in qua quidam potentissimus rex dominatur.“ M. L. Sanuto aber erwähnt die Stadt nicht in seiner Geographie Afrikas vom Jahre 1588, auch Ludolf nicht. Wenn einige Gesandte von Gewächsen wie Ingwer, Gewürznelken und Zuckerrohr sprachen, die gegen Indien hin wachsen sollen, so kann sich das nur auf Indien selbst beziehen. Aber im übrigen ist Äthiopien reich an Pflanzen. Roth[2]) zählt Abessynien, und das ist in der Hauptsache das alte Äthiopien, seiner Natur nach zu den gesegnetsten Erdstrichen. Heute noch baut man dort die europäischen Getreidearten, auch Wein wird gezogen und eine

---

[1]) In der Pariser und Göttinger Handschr. ebenso.

[2]) J. R. Roth, „Schilderung der Naturverhältnisse in Süd-Abessinien.“ München 1851.

Art Bier gebraut (Ratzel, II, 443). Zu den vielen unbekannten Gewächsen, welche Poggio andeutet, wird auch der Kaffeestrauch zu zählen sein, welcher hier wild wächst. Richtig ist ferner die Angabe von der großen Wüste zwischen Äthiopien und Ägypten; es ist Nubien gemeint, ein ausgesprochenes Wüsten- und Steppenland. Betreff der Bevölkerung Abessyniens berichtet Alvarez,[1]) der 1520—1526 dort weilte: „Im ganzen Lande ist keine Stadt von mehr als 1600 Einwohnern und selbst solcher sind es wenige; es gibt keine umwallten Städte oder Burgen, aber Dörfer in Unzahl.“ Die Mitteilungen Poggios über die Tierwelt entsprechen noch den jetzigen Verhältnissen. Mit den erwähnten Rindern, deren gewaltige Hörner einen Weinkrug zu fassen vermögen, sind die großen Gallaochsen „Sanga“ gemeint. Hunde, besonders Windhunde, werden heute noch zu den Giraffen- und Straußenjagden gehalten, ebenso vom Negus-negesti (= König der Könige) einige zahme Löwen als Schmuckstücke. Auch Zibethkatzen, Giraffen, Antilopen, Strauße trifft man jetzt noch zahlreich an, dagegen ist, wie Roth sagt, von dem Vorhandensein einer Riesenschlange in Abessinien nichts bekannt geworden, jedenfalls kann von einer 50 Ellen langen Schlange nicht gesprochen werden, da die längste bis jetzt bekannte Schlange, die Boa constrictor, nur 10 *m* erreicht.

Im ganzen genommen lieferte Poggios Schilderung immerhin einen Beitrag zur Aufklärung der Landesverhältnisse Äthiopiens speziell nach der biogeographischen Seite hin. Ein Geograph hätte allerdings den Gesandten für seine Wissenschaft mehr entlockt. So fand denn auch dieser Bericht in Geographenkreisen nicht viel Beachtung und übte auf spätere Kartenbilder nur geringen Einfluß aus. Annehmen konnte ich einen solchen nur bei Fra Mauro, bei welchem die Stadt Varvaria am Nil als Barara, die 1000 Flüsse, durch welche der Nil verstärkt werden soll, durch ein äußerst weit verzweigtes Stromsystem und die reiche Bevölkerung durch Eintrag zahlreicher Städte wieder erkennbar sind. Brucker (p. 569 und 571) bewundert die verhältnismäßig gute Wiedergabe Abessiniens und der Nilquellen bei Fra Mauro, wofür er die Anhaltspunkte nicht nur bei Poggio, sondern auch bei den Gesandten selbst sucht.

---

[1]) Alvarez, „Historia de las cosas de Etiopia etc.“ 1557. Deutsche Übersetzung 1567.

Jakob Philipp Bergomensis, von dem weiter unten nochmals die Rede sein wird, hat diesen Bericht Poggios, wie schon die Anleihe mit der Stadt Varvaria vermuten ließ (S. 335), für seine Chronik mehrfach benutzt. Hier einige Stellen zum Beleg! Bergomensis schreibt (Bl. 447 *b*): „Arbores enim permultas & inauditas & nobis incognitas eos habere dicuntur & quam maxime in maritima versus indiam Zynziber: Gariofoli: Nusce muscatae et alia multa aromatica: sicut in india colligunt" — fast genau so Poggio: „Arbores enim permultas inauditas atque incognitas nobis retulerunt .... maritimam regionem Indiam versus gingiber, gariofolos, zucharum etiam quidam eorum ferre dixerunt, et nuces quoque quae muscatae appellantur." Bergomensis: „Distat autem Ethiopia ab aegypto itinere dierum quinquaginta" (Bl. 448 *a*). — Poggio: „Inter Aethiopiam Aegyptumque quinquaginta dierum deserta loca interiacent."[1])

Hatte Polo noch fälschlicherweise Habesch zum Hauptland von Mittelindien gestempelt und Tafur in seiner unzuverlässigen Weise Conti behaupten lassen, daß der Nil von Indien nach Äthiopien und Ägypten fließe, so hat Poggio hier Äthiopien als selbständiges Land aufgefaßt und überraschenderweise von dem fabelhaften und vielangewandten Titel „Priester Johannes",[2]) der im 15. Jahrhundert dem christlichen König von Abessynien beigelegt wurde, nicht ein einziges Mal Gebrauch gemacht.

Versuch einer Topographie des alten Rom[3])

Etwa im 8. Jahrhundert schon hatte ein Wallfahrer, der sogenannte Anonymus von Einsiedeln, eine Art Reiseführer von Rom

[1]) Bergomensis schreibt bei der Stadt Nanaria außer dem oben Angeführten noch folgendes: „ . . . in cuius quidem Regia tanta est mortalium multitudo: ut sibi a mille armatis singulis noctibus excubias fieri faciat: ut si quod in eadem urbe tumultus exsurgerent: coërceri posse." (Bl. 447 *b*.)

[2]) Nach Sigoli wohnte der Priester Johannes in Indien an der Grenze Ägyptens. Der Sultan von Ägypten huldigte ihm besonders deshalb, weil er durch eine einzige Flußschleuse ganz Ägypten überschwemmen lassen konnte. Poggi erklärt diese Nachricht Sigolis auf natürlichem Wege Bezug nehmend auf die zahlreichen Flüsse, welche aus Abessynien dem Nil zueilen. — Noch im 17. Jahrhundert führt Ludolf den Priester Johannes auf, dessen Namen vom persischen Prestar chan = princeps servorum ableitend. Der wahre Presbyter Johannes lebte nach ihm in Asien, nicht weit vom Königreich Tenduc, gegen Cathaya hin. I. cap. XIV und II. cap. I.

[3]) O. Richter, „Topographie der Stadt Rom", 2. Aufl., 1901. — Voigt, Die Wiederbelebung, 3. Aufl., I, 266 und 268. — De Rossi, Inscr. christ. II, 9.

geschrieben, welcher, lange Zeit vergessen, von Poggio wieder aufgefunden und gebührend gewürdigt wurde. Ferner existieren von einer im 12. Jahrhundert entstandenen Stadtbeschreibung zwei Bearbeitungen, die „Mirabilia Romae“ und die aus derselben Quelle stammende jüngere „Graphia aureae urbis Romae“. Im 13. Jahrhundert schildert Martin von Troppau aus der „Graphia“ schöpfend die Stadt Rom. Weitere Ansätze zu einer Topographie hatten auch schon Petrarca und sein Zeitgenosse Fazio degli Uberti, ferner Chrysoloras und Cola di Rienzi mit seiner „Descriptio urbis Romae“ gemacht, allein es waren dies lediglich Versuche von dem, was wir Topographie zu nennen gewohnt sind.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß einige der genannten Schriften, namentlich das Büchlein des Anonymus auf Poggio einen Eindruck gemacht und ihn veranlaßt haben, die bereits durch seinen ersten Aufenthalt in Rom (1403) angeregte Beschreibung der Stadt Rom daraufhin fester ins Auge zu fassen und nach Dezennien (um 1443) zu Ende zu führen.[1])

Handschriftlich ist uns diese Abhandlung Poggios sowohl im 1. Buch der „Historiae de varietate fortunae“, als auch separat überliefert. Gedruckt wurde sie in den Opera unter dem Titel „De fortunae varietate urbis Romae & de ruina eiusdem descriptio“, ferner in A. H. de Sallengres Novus Thesaurus Antiquit. Roman. tom. I. 1716 col. 497 ff., endlich auch in der zu Paris 1723 gedruckten Ausgabe der Historiae de varietate.

Poggio beginnt seine Beschreibung am Kapitol, wo noch in doppelter Reihe die Schwibbögen stehen, die einst die herrlichen Paläste trugen, während zu seiner Zeit moderne Gebäude eingebaut sind, die als Salzmagazine dienen. Hier am Kapitol befindet sich auch das durch sein Alter schon ehrwürdige Reichsarchiv, das „tabularium“. Daneben erhebt sich das Grabmal des C. Publicius, das seiner Verdienste wegen vom Staat errichtet wurde. Von hier führt uns Poggio zur nahen uralten Tiberbrücke, welche zunächst auf die „Insel“ und von dieser nach „Trastevere“ führt. Dann geleitet er uns am Lentulusbogen und am „Cimbron“ vorbei den Aventin entlang gegen Süden zur Porta Ostiensis, in deren nächster Nähe die bekannte Cestiuspyramide — noch heute wohlerhalten — in die Stadtmauer eingefügt ist. Am Forum sieht er noch von

[1]) Gregorovius, Geschichte der Stadt Rom, 4. Aufl., 6. Bd., 700 ff. und 694 f. — Burckhardt, 6. Aufl., I, 202 f.

dem ehedem berühmten Friedenstempel des Vespasian drei Bögen fast ganz erhalten, aber von den vielen gewaltigen Marmorsäulen nur noch eine; die anderen haben mit den Mauertrümmern einen ansehnlichen Schutthügel gebildet. Poggio rühmt den herrlichen Anblick, den noch der zum Teil aus Quadermauern aufgeführte Romulustempel gewährt, damals bereits den Märtyrern Cosmas und Damian geweiht. Von dem nebenanstehenden Tempel des Antonius und der Faustina und seiner Säulenhalle waren noch sehr viele Marmorsäulen dem Ruin entgangen; auch heute noch, 450 Jahre nach Poggio, zählt dieser Tempel zu den besterhaltenen in der Umgebung des Forums. Ganz in der Nähe steht auf erhöhtem Platz an der via sacra der Tempel des Castor und Pollux, der eine gegen Osten, der andere gegen Westen gerichtet, in Poggios Tagen schon Maria Nova genannt. Nach Gregorovius irrte sich hier Poggio; es ist der Lage nach der Tempel der Roma und Venus bei S. Francesca Romana. Der einst vielgenannte Versammlungsort des Senates ist bis auf geringe Spuren unkenntlich geworden. Der runde, offene Vestatempel am Fuß des Aventin, neben dem Tiberufer, ist damals bereits in eine Kirche (zum heil. Stephan) umgewandelt gewesen. Einen Teil des Minervatempels kann man noch sehen, wo jetzt das Predigerhaus steht, schreibt Poggio, der ja Augenzeuge war, wie die kunstvollen Säulen gestürzt und dann zu Kalk verwendet wurden. Am Kapitol hatte sich bis zu der Zeit, als er zum erstenmal Rom betrat, die Säulenhalle des Concordiatempels — nach Gregorovius des Vespasiantempels — fast ganz unbeschädigt erhalten. Noch zu Poggios Lebzeiten haben die Römer den ganzen Tempel und einen Teil der Säulenhalle niedergerissen, um Kalk und Baumaterial zu gewinnen. Gegenüber hatte der Tempel der Tellus gestanden, von dem sich keinerlei Spuren erhalten hatten. „Einige vermuten wohl nicht mit Unrecht," sagt Poggio, „daß auf dem Forum auch der Saturntempel gestanden habe; die Alten hießen ihn aerarium, jetzt ist er dem Papste Hadrian geweiht" (in Wahrheit nicht dem Papste, sondern dem Martyrer Adrian, vgl. Ausgabe 1723, I, 13). Dann führt uns Poggio auf den „Fischmarkt", wo noch die Säulenhalle des Merkurtempels zu sehen ist. Am Fuße des tarpeischen Felsens in der Richtung zum Aventin erblickte er noch einen uralten Tempel aus tiburtinischem Stein, damals St. Michael in statera genannt, jetzt gänzlich zerstört. Dagegen kannte man damals schon vom Tempel der Juno Lucina nur noch den Namen; gerade in jener

Zeit wurde an seiner Stelle die Lorenzkirche (mit dem Beinamen Lucina) erbaut. Die sieben öffentlichen Thermen, fährt Poggio fort, haben ihr Aussehen gänzlich verändert und jeden Schmuck abgelegt; nur die Namen ihrer Gründer, eines Diocletian, Antoninus etc. haben sich im Volksmund erhalten. Von den Thermen des Konstantin, die auf dem Quirinalis standen, des Alexander Severus nahe dem Pantheon, des M. Agrippa und des Domitian kennt er noch Überreste. Von den übrigen, sagt er, blieb unbegreiflicherweise keine bestimmte Nachricht, nicht einmal soviel, um Vermutungen aussprechen zu können. Triumphbögen waren noch mehrere erhalten; er nennt unter anderen den des Severus, des Titus, Vespasian, Constantin, Nerva, Trajan, den Bogen bei S. Lorenz in Lucina, auch Tripolisbogen genannt. Interessant ist besonders, was er über die Wasserleitungen Roms sagt. An der Hand des Julius Frontinus, dessen Büchlein über die Aquädukte Roms Poggio kurz vorher im Kloster Cassino gefunden hatte, zählt er die Aquädukte bis auf die Tegula auf und preist sie als so bedeutende Werke, daß man sie mit den Pyramiden Ägyptens vergleichen kann. „Von diesen Wasserleitungen — so schreibt er — fließt allein noch die ‚Virgo' in die Stadt, welche beim 8. Meilenstein gefaßt wird.[1]) Die übrigen sind unterbrochen und eingefallen, einige wurden dem Erdboden gleichgemacht, sodaß man sie nicht mehr finden kann." Poggio bedauert, daß soviele Theater zerstört wurden und daß die Steine des Kolosseums großenteils unvernünftigerweise zu Kalk verarbeitet wurden. Als Beispiel führt er die Reste eines Theaters an, das zwischen dem tarpeischen Fels und dem Tiber am damaligen Fleischmarkt gestanden hatte und wahrscheinlich das des Marcellus ist. Dann zählt er die bedeutenden erhaltenen Grabdenkmäler auf, gibt an, wo noch Reste von den einst aus Ägypten herbeigeschafften Obelisken, deren Tierverzierungen als Schriftzeichen dienten, zu finden sind, und ruft schließlich mit Wehmut aus: „Wenn du den Palatin betrachtest, was ist von Neros Palast, was ist von jenen Hainen, Teichen, Obelisken, von jenen Säulenhallen, Theatern etc. übrig? Nichts als Trümmer! Wandere auf die übrigen Hügel der Stadt, wo du hinblickst, die Baulichkeiten sind verschwunden, nur Ruinen und Weinberge machen sich breit."

[1]) J. Frontinus, „De aquis urbis Romae libri II" rec. Fr. Buecheler, Lipsiae 1858, p. 8, „concipitur Virgo via Collatia ad milliarium octavum palustribus locis".

Die vielfach zerstörte Stadtmauer hat er umschritten und ihren Umfang genau gemessen; er fand dabei, von dem Stadtteil abgesehen, den Papst Leo auf dem Vatikan mit Mauern umgeben ließ, einen Umfang von nicht ganz 10000 Schritten. Flavio Biondo gibt den ganzen Mauerumfang auf 14000 Schritte an.[1]) Poggio berichtet von 379 Türmen und von 13 Toren, die von den alten bei Plinius genannten noch vorhanden sind, aber zum Teil ihrem Zwecke nicht mehr dienen. So sehr hat sich der Anblick Roms und selbst des Terrains, auf dem die Stadt steht, verändert, muß sich Poggio gestehen, daß man fast nicht mehr erkennen kann, wie die frühere Stadt ausgesehen hat.

Mit Jakob Burckhardt[2]) möchte ich Poggios Arbeit den Anfang einer ernsthaften Topographie des alten Rom nennen und sie ist daher immerhin nicht bedeutungslos. Sein Zeitgenosse Flavio Biondo machte auf diesem Gebiete einen bedeutenden Schritt vorwärts; er bezweckte in seiner Roma instaurata nicht mehr ausschließlich die Schilderung des Vorhandenen, sondern mehr die Ausmittelung des Untergegangenen. Man hat wohl auch behauptet, daß Poggios Arbeit auf der Biondos beruhe — mündlich kann ja zwischen den beiden päpstlichen Sekretären über dies oder jenes ein Gedankenaustausch erfolgt sein, aber von dem vollendeten geschriebenen Werk Biondos (1446) konnte Poggio für seine bereits 1443 abgeschlossene Arbeit nichts aufnehmen.

Das Geographische in den übrigen Werken Poggios

Es erübrigt noch, einen Blick zu werfen auf das Geographische in den übrigen Werken Poggios, denn es war eine Vorliebe der Humanisten, Landschafts- und Städteschilderungen und andere geographische Nachrichten in ihren Abhandlungen, welcher Art sie auch waren, unterzubringen. Hätten wir nicht schon aus dem Bisherigen Poggios Interesse für die Erdkunde kennen gelernt, so würde es hier der Fall sein.

Die Hauptquelle, aus der damals das geographische Wissen geschöpft wurde, war das Werk des Ptolemäus; es bildete nicht

[1]) **Blondii Flavii Forliviensis** „De Roma instaurata" (1510, Bl. 1 *b*): „Sed si ad nostrae aetatis consuetudinem metiri volemus vix passuum milia quattuordecim omnis Romae & Janiculi sive transtyberinae regionis & vaticani ambituo implebit."

[2]) **Burckhardt**, Cultur der Renaissance, 6. Aufl., I, 203.

selten den Gesprächsstoff bei den häufigen wissenschaftlichen Zusammenkünften,[1]) die sich um die Person eines Nicolo Nicoli, eines Cosimo de' Medici, eines Eneas Sylvio Piccolomini bildeten. Poggio lag es daran, selbst dies kostbare Buch zu besitzen, wie wir aus einem Brief an seinen Freund Nicolo ersehen,[2]) in dem er diesen dringend ersucht, ihm, wenn es irgend möglich ist, ein Exemplar von der Geographie des Ptolemäus zu verschaffen. Hochart führt zum Beleg für die geographischen Studien Poggios eine Reihe von Briefen[3]) an, die mir nur zum Teil zugänglich waren.

Was den Rang unserer Wissenschaft betrifft, so scheint sie Poggio der damaligen Sitte gemäß noch zu der Geometrie gezählt zu haben,[4]) aber er gebraucht auch schon den Begriff Kosmographie, nicht so fast als Weltbeschreibung als vielmehr in der Bedeutung Erdbeschreibung.[5])

Etymologische Fragen bei Ortsnamen zu lösen versuchte Poggio nicht selten, teils mit Glück, teils in einer recht naiven Weise. Einige Proben seiner geographischen Onomatologie seien hier angeführt. In seiner Geschichte von Florenz (p. 2) berichtet Poggio von der Entstehung der Stadt durch Sullas Bürgerkolonie, erzählt dann, daß die ersten Kolonisten sich im Tal neben dem Fluß Arno niederließen, nach dem auch zuerst Fluentia, wie Plinius meint, geschrieben worden sein soll, und fährt dann fort: „Dies scheint mir wahrscheinlicher, als was Leonardus Aretinus in seiner Geschichte berichtet, der da meint, es sei Fluentia genannt worden, weil es zwischen zwei Flüssen, Arno und Munio, gelegen sei. Aber mir dünkt, daß man dem Plinius mehr Glauben schenken muß, welcher seiner Lebenszeit nach dem Ursprung der Stadt sehr nahe steht und der uns lehrt, daß der Munio nicht fluens, sondern torrens genannt werde, der öfters in trockenen Sommern überschritten werden kann. Die Nachkommen nannten sie dann Florenz, indem sie, wie es manchmal vorkommt, einige Buchstaben vertauschten.“[6])

---

[1]) „Hos ego [Poggio] Ptolemei Geographiam inspicientes cum inprimis (ut mos est) salutassem . . .“ in dem Traktat De infelicitate princip. op. 392.

[2]) Hochart p. 266. [3]) Ebenda p. 20. [4]) Vgl. opera 224.

[5]) Von seinem Freunde Nicolo Nicoli sagt Poggio: „Er war in der Kosmographie so bewandert, daß er auf dem ganzen Erdkreis die einzelnen Provinzen, Städte, ihre Lage, die Ortschaften und alle Gegenden besser kannte als die, welche längere Zeit dort gewohnt hatten.“ op. 273.

[6]) Opera 388 sagt er ebenfalls: „Fluentia sagten die Alten nach dem Fluß Arno, Florentia sagten die Nachkommen, indem ein Buchstabe verändert, der andere hinzugefügt wurde, und doch ist der Ursprung des Wortes derselbe.“

Glücklicher war er bei der folgenden Erklärung. In einem Brief (opera p. 388) hält er sich darüber auf, daß der Veroneser Guarinus schreibt, die Grenzen Etruriens reichen bis an das eine Ufer des Tiber; er hätte gewünscht, daß er wenigstens gesagt hätte bis zur Mitte des Flusses, um nicht die Etrusker des ihnen gebührenden Wasseranteiles zu berauben. Überdies zweifle gar kein vernünftiger Mensch daran, daß Hetruria = ἕτερος ὅρος (also eigentlich = Heteroria) heiße, nämlich eine Grenze. In dieser Weise suchte Guarinus den Namen zu erklären. Poggio weist es als unvernünftig zurück: „Nicht Erklärungen scheinen dies zu sein, sondern Phantasien von Träumenden. Ich behaupte, Hetrusker und Thusker ist dasselbe, ist eine Etymologie, wenn man nur zwei Buchstaben hinzufügt.“

In der Schmährede gegen Valla definiert er die geographischen Begriffe urbs und civitas. „Urbs und civitas sind nämlich nicht dasselbe, da civitas eine Vereinigung von Leuten, die in staatlicher Ordnung leben (in re et lege viventium) bezeichnet, was in Wäldern und ohne Mauern geschehen kann, urbs aber, von orbis stammend, hat Mauern, Tore, Türme und Befestigungen. Außerdem kann man sagen, eine von den Einwohnern (civibus) verlassene urbs, aber nicht eine von den civibus verlassene civitas“ (op. 193).

Vorwiegend ist bei Poggio das deskriptive Moment — die Städte- und Länderbeschreibung — ein Zweig der Erdkunde, welcher lange Zeit als die Essenz der Geographie betrachtet wurde mit völliger Ignorierung ihrer übrigen Aufgaben. So gibt er uns eine äußerst klare Beschreibung von Brescia: „Brixia tribus millibus passuum in circuitu patens, tres firmissimas arces continet. Prima in monte, qui urbi imminet sita, separata a moenibus, duplici latoque muro, ac frequentibus turribus cingitur. In eius medio area ampla est, inque ea turris ingens egregii operis a reliquis aedificiis disjuncta. Paulo inferius ab utraque muri parti murus altissimus ducitur frequentibus turribus, qui alteram amplioremque efficit arcem a civibus inhabitatam. Ab ea ad inferiora urbis loca, ad portam usque, quae Garzetta dicitur & ipsa operis munitissimi urbem dividit murus latissimus frequentibus propugnaculis distinctus: ab hoc muro & alius ad dexterum latus ad portam Pilarem productus, quo efficitur tertia, et nova arx secundae iuncta. Infra hanc planities est ad quartam fere urbis partem, duabus fere portis distincta, in qua Guelphi habitant; cetera urbis loca a Ghibellinis incoluntur.“ (Hist. Flor. p. 233.)

Interessant ist auch die Beschreibung des Gardasees, die bis auf die Größenangaben ganz korrekt ist. Der lacus Benacus, sagt er, aus dem der Mincio fließt, liegt zwischen dem Gebiet von Verona und Brescia. Seine Länge beträgt 30000 Schritte,[1]) seine Breite 10000. Der äußerste Winkel liegt gegen Trient hin; an dem Ufer sind rings zahlreiche Städte und mächtige Burgen erbaut. Wo der Mincio den See verläßt, liegt die Stadt Piscaria (Peschiera) auf veronesischem Gebiet, eine bedeutende, schön gelegene und stark befestigte Stadt. (Hist. Flor. p. 326 u. 351.) Flavio Biondo, welcher bereits den Namen Gardasee anführt, hat dieselben Maße angegeben. Im übrigen aber ist weder in dieser noch in den anderen Beschreibungen bei Poggio und Biondo eine Gleichheit zu konstatieren.

Abgelegene, romantische Gebirgsgegenden übten damals im Gegensatz zu heute gar keinen Reiz aus, vielmehr das Gegenteil, wie Poggios Urteil über Savoyen zeigt: „illa interclusa sylvis ac montibus patria sordida ac rusticana quam Sabaudiam vocant“ (op. 163). Ebenso erzählt er mit Schaudern von dem Übergang über den Brenner zur Winterszeit, von dem infolge ungeheurer Schneemassen und schrecklicher Bergstürze fast ungangbaren Weg, der nicht einmal im Sommer leicht zu machen ist (op. 335).

Doch war der Natursinn, der die Griechen und Römer auszeichnet, und eine Naturempfindung, die sich vor allem in dem Verlangen zeigte, aus der Stadt in die ländliche Stille zu fliehen, auch den Humanisten, auch Poggio eigen.[2]) Man darf schon Petrarcas Besteigung des Mont Ventoux als ein Zeichen der erwachenden Freude an der unmittelbaren Naturbetrachtung ansehen.[3]) Genährt wurde diese Begeisterung für die Schönheiten der Natur durch die Lektüre von so anmutigen Natur- und Lokalschilderungen, wie sie Theokrit der Nachwelt in seinen Idyllen geschenkt hat. Poggio gibt wiederholt kleine Naturschilderungen, besonders

[1]) Die Meile zu 1·47 *km* gerechnet, ergibt sich nach Poggio für den Gardasee eine Länge von 44·1 *km* und eine Breite von 14·7 *km*, nach Nissens ital. Landeskunde ist die Länge 52 *km* und die größte Breite 16·5 *km*.

[2]) Vgl. Binder, „Über den landschaftl. Sinn der römischen Dichter der augusteischen Zeit“, S. 18. — Alfr. Biese, „Die Entwicklung des Naturgefühls im Mittelalter . . .“ 1888. S. 153.

[3]) Günther, Der Humanismus, S. 66 und „Wissenschaftliche Bergbesteigungen in alter Zeit“ im Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München, 16. Heft.

in seinen Briefen. „Ein kleines Meisterstück der Reisebeschreibung — sagt einer der besten Kenner der italienischen Literatur[1]) — ist die Erzählung von seiner Wanderung durch den Ager Tusculanus, erfüllt von fröhlicher Touristenstimmung. Er berichtet nicht bloß von den Altertümern, sondern bemerkt auch allenthalben die landschaftliche Lage, die Aussicht von den Punkten, wo die Ruinen stehen, und sehr launig schildert er sein elendes Nachtlager in Borghetto bei Grottaferrata und die Musik der Hunde und Esel, welche abwechselnd die Luft erfüllte und ihn in den Schlaf lullte.“ In seinem Traktat de laude ruris preist Poggio den Frieden, die Stille und das Vergnügen draußen auf dem Lande „potes & in rure nunc visere montes, nunc in vallibus circa rivos deambulare, nunc in saltus & nemora progredi, nunc canibus fugare lepores, nunc accipitre volucres terrere, & ita in delitiis ruris currendo, venando et recreare animum et corpus exercitatione firmare summo robore“ (op. 294). Wäre Poggio Geograph gewesen, er hätte Ratzels[2]) Forderung von der Landschaftskunde erfüllt, daß sie von der dichterischen Wiedergabe der Natureindrücke und von der Landschaftsmalerei lerne, wie man die geographischen Erscheinungen einer Erdstelle oder eines größeren Gebietes zu geschlossenen Bildern vereinigt.

Von Florenz spricht er mit Vorliebe; ihm ist die Arnostadt in jeder Beziehung die schönste Stadt Italiens. Auch von ihr — wie von Rom — gibt er eine Beschreibung der noch aus alter Zeit vorhandenen Reste, z. B. der Thermen, in welche moderne Gebäude eingefügt sind, dann der alten Wasserleitung, des Marstempels etc. (Hist. Flor. p. 2 und 337).

Aus älteren Geschichtsschreibern hat er Beschreibungen alter Orte entnommen. Er verbreitet sich über die Größe Karthagos,[3]) über das halbvergessene Babylon[4]) mit seinen riesigen Bauten und

[1]) Gaspary, „Geschichte der italienischen Literatur“, 2. Bd., 1888, S. 151. Ich mußte mich hier auf Gaspary stützen, da mir die äußerst seltene Briefausgabe von Tonelli nicht zugänglich war.

[2]) Ratzel, „Über Naturschilderung“, 1904, S. 13f.

[3]) Op. 122.

[4]) Op. 118. Die Beschreibung von Babylon in der zirka 1453 niedergeschriebenen Abhandlung „De miseria humanae conditionis“ hat Poggio aus Diodor entnommen, den er um diese Zeit übersetzte.

De Miseria op. 118:	Poggios Diodorübersetzung (3. Buch):
„Multa de murorum amplitudine, latiori multo quam qua duo simul	„. . . cubitorum quinquaginta latitudo amplior quam qua duo currus

hängenden Gärten, über die Lage der griechischen Städte in Italien und gibt uns an einer Stelle einen historisch-geographischen Überblick über Italien (op. 123). „Mehrere Küsten- und binnenländische Orte haben griechische Völker besetzt. Im oberen (Adriatischen) Meere ist Mantua, Padua und Ancona von Fremden gegründet, die selbst von trojanischem Stamm entsprossen waren. Die Stadt Adria, von der das Meer den Namen hat, erbauten die Etrusker an der Meeresküste. Am unteren (Thyrrenischen) Meer sollen Luna, Pisa, Populonia, Cumä, Neapel, Tarrent und der ganze Küstenstrich, der gegen Griechenland hin gerichtet ist, griechische Städte sein."

Aber Poggio zeigt auch Interesse für Dinge und Ereignisse, die wir ins Bereich der physikalischen Geographie verweisen.

„Du weißt — schreibt er in einem Briefe — daß das Wasser von Natur kalt ist, und doch findet man auch in der Natur warme Wasser; es gibt auch Wasser ganz ohne Geschmack, das des Meeres jedoch ist salzig; einige Wasser aber sind bitter oder süß, je nachdem die Gegend ist, durch die sie fließen." [1]) Welche Verheerungen und Bodenveränderungen das Wasser anzurichten vermag, zeigt er an der Stadt Marano, wohin er auf der Rückreise von England kam. Von dieser bedeutenden Stadt am Fuße der Alpen konnte er fast kein Gebäude mehr sehen, so schrecklich hatte der plötzlich angeschwollene Fluß gewütet.

„In der Provinz Flandern am Meere ebbt und flutet das Meer zweimal im Tage, und zwar so stark, daß es sich auch in kleinen Flüssen fast 60 Meilen weit ins Land hinein geltend macht; es schwillt das Wasser dabei so stark an, daß die Flüsse auch für größere Fahrzeuge schiffbar werden. Das Überströmen des Meeres aus seinem Becken suchen die Anwohner durch Dämme abzuwehren. Wenn diese Dammbauten nicht dagegen stünden, so könnten die Ufergebiete gar nicht bewohnt werden, sie wären

currus ducerentur. Altitudinem quinquaginta cubitorum fuisse ferunt. Turres ducentas & quinquaginta, quae latitudine atque altitudine moenium magnificentiam aequarent. Cum per urbis medium Eufrates flueret, urbem ponte quinque stadiorum longitudinis miro opere iunxit. Arces praeterea duas ab utraque pontis parte constructas . . ." veherent. Turres ducentae quinquaginta numero quarum altitudo latitudoque magnificentiam aequat murorum . . . Pontem qua parte fluvius angustior fluebat construxit stadiorum quinque longitudinis columnis . . . Regias iuxta flumen ex utroque pontis latere duas aedificavit . . ."

[1]) Opera 101.

sonst versumpft. Es ereignete sich einige Jahre, bevor ich nach England reiste, daß infolge einer Sturmflut die Wassermacht den Damm durchbrach und die ganze Gegend auf viele Meilen hin unter Wasser setzte; viele Tausend Menschen gingen dabei mit all ihrem Vieh zugrunde, denn Zufluchtsorte gab es keine. Infolge davon blieb das Land längere Zeit unbebaut liegen" (op. 109).

Die Erdbeben erregten seine besondere Aufmerksamkeit; er stellt die bedeutendsten mit ihren furchtbaren Wirkungen zusammen. Zur Zeit des Mithridates, sagt er, wurde dessen Königreich durch Erdbeben (terrae motibus) so sehr erschüttert, daß mehrere Städte und 120000 Menschen zugrunde gegangen sein sollen. Zu Augustus Zeiten fielen die Stadt Trallis in Asien und mehrere Städte auf Cypern infolge Erdbeben ein, unter Tiberius 13 Städte in Asien, nämlich Apollonia, Ephesus, Magnesia, Sardis, Cäsarea, Philadelphia, Ostene, Gechiero, Tmolus, Temus, Cyme, Mirora, Diahircama; auch Bithynien wurde erschüttert in der Karwoche. Unter Nero hat ein ähnlich starkes Beben Laodicea, Hierapolis, Colassis zerstört, unter Vespasian drei Städte, unter Trajan die fünf Städte Elea, Mirea, Kyme, Pytare und Antiochia, auch einige Städte in Noricum. Zur Zeit des Hadrian konnte man die Verheerungen der Erdbeben in Cäsarea und Nicopolis sehen, zu Antonins Zeiten in Smyrna, Tyrus und Sidon, wobei infolge des Häusereinsturzes viele Tausend Menschen verunglückten. Auch in den Tagen von Constantins Sohn, ferner des Valentinian und Valens, des Arkadius und Honorius hatten viele Orte durch Erdbeben zu leiden. Als Isokrates und Plato lebten, „verschlang eine gähnende Erdöffnung — terrae hiatus — auf dem Peloponnes die zwei Seestädte Euböas Elicis und Bura mitsamt den Einwohnern und wo einst die Städte standen, gestattet jetzt das Meer eine Durchfahrt mit den Schiffen" (op. 127f.).

Einmal spricht Poggio im Gegensatze zu der Hitze Libyens und Äthiopiens von den schneereichen Riphäen — Riphaeas nives — jenem sagenhaften Hochgebirge im äußersten Norden.

In seinen Facetiae (I, 151) teilt er ernsthafterweise mit, was ein aus der Bretagne zurückkehrender Mann berichtete, daß es nämlich zwischen der Loire, Berry und Poitou Blut geregnet habe, er selbst habe Steine gesehen, die infolge dieses Regens mit Blut übergossen waren. Derartige „Blutregen" werden bekanntlich auf verschiedene Ursachen zurückgeführt, meist wird aber auch vom Berichterstatter übertrieben.

Verhältnismäßig wenig Geographisches erwähnt Poggio von seinen eigenen Reisen durch Italien, Deutschland, Frankreich und nach England. Die Reise nach Baden im Thurgau bildet eine Ausnahme. Von Konstanz fuhr er im Frühjahr 1416 mit dem Schiff rheinabwärts zur Stadt „Schaffhusen", dabei sah er den Unter- oder Zellersee nicht als See, sondern als den Rhein an. Die Entfernung Konstanz – Schaffhausen bezeichnet er annähernd richtig mit 24 000 Schritten, etwa 35 *km*. Der Rheinfall erinnerte ihn an das, was Plinius[1]) von den Nilkatarakten erwähnt, daß die Nilfälle durch ihr gewaltiges Getöse die umwohnenden Leute taub machen: „hört man ja das Tosen des Rheinfalles, der doch nur ein torrens im Vergleich mit dem Nil ist, fast 3 Stadien weit". Des Rheinfalles wegen mußte er das Schiff verlassen und die Reise zu Fuß fortsetzen. Als er 10 Meilen zurückgelegt hatte, kam er an das Schloß „Kaiserstuhl", wo eine kleine Brücke Gallien mit Germanien verbindet.[2]) Nach Poggio zählte also damals der heutige Kanton Basel, Aargau, der halbe Kanton Zürich, der Kanton Bern, heute weit überwiegend deutsche Kantone, zu Frankreich. Kaiserstuhl, meint Poggio, lasse seinem Namen und seiner Lage nach vermuten, daß dort einst ein römisches Lager stand.

Von Baden selbst schreibt er, daß es eine wohlhabende Stadt sei, die in einem von Bergen eingeschlossenen Tal liege an einem großen, sehr rasch dahinfließenden Wasser (den Namen gibt er nicht an), das 6000 Schritte davon in den Rhein mündet. Die Schönheit der Gegend, muß er sich sagen, hat Puteoli vor Baden voraus, aber im übrigen steht Baden obenan. Von adeligen und bürgerlichen Personen, die oft weiter als 100 Meilen herkommen, wird es weniger der Gesundheit als des Vergnügens wegen besucht, fast 1000 Gäste seien zu zählen, die täglich drei- bis viermal baden. Das Bad selbst liege vier Stadien von der Stadt entfernt. Von der mineralischen Beschaffenheit der warmen Quellen sagt er nichts; nur das eine erwähnt er, daß die Bäder gegen verschiedene Krankheiten und Übel erfolgreich angewendet werden, ihn selbst hatte die Gicht an den Händen zur Kur veranlaßt.[3])

Von Konstanz aus besuchte er auch eine Stadt, deren Namen er zwar nicht nennt, über deren Identität mit Lindau im Bodensee

[1]) Plinius VI, 35 berichtet, daß der bei Stadasis herabstürzende Nil durch sein Getöse den in der Nähe Wohnenden das Gehör nehme.

[2]) Vgl. auch op. 119.

[3]) Poggii Flor. de balneis prope Thuregum sitis descriptio. Op. 297 ff.

aber kein Zweifel besteht. „Auf einer Reise," schreibt er nämlich, „sah ich einmal eine bedeutende und prächtige Stadt im unteren (?) Schwaben, deren Name mir nicht mehr einfällt; sie ist mitten in den See hineingebaut und kann nur auf einer sehr langen Holzbrücke erreicht werden; sie brannte einmal in einem Sommer nieder" (op. 109).

Im 2. Buch der Hist. de variet. fort. (p. 40ff.) spricht er von dem Königreich England, welches die Alten Britannien nannten. Hieher wurden die Angeln, eine deutsche Nation im Westen, gerufen. Die zwei südlichen Landecken haben noch die alte Sprache, die übrigen haben das germanische Idiom angenommen, das sie heute noch sprechen. Die Insel ist äußerst reich an Gold und Silber und hat eine für alles, besonders aber für den Kriegsdienst tüchtige Bevölkerung; was ihr Ansehen betrifft, so stehen sie bekanntlich an Macht und Tüchtigkeit keinem Königreiche nach, an Ansehen unter den Christen übertreffen sie von den Galliern abgesehen die übrigen. Ein anderesmal (Hist. Flor. 56) nennt er die Briten ein von Natur rauhes und grausames Volk.

Die Eigenart der Franzosen hingegen sei ihre Neigung zum Kampfe; viel öfter lassen sie sich durch einen übereilten Entschluß als nach Überlegung zum Krieg und Kampf veranlassen. (Hist. Flor. 107.)

Die Scythen in Europa, die man auch Tartaren nennt, seien auf mehrere Reiche verteilt, die stets unter sich Krieg führen; sie sind ohne festen Standort und wechseln ihre Herrscher öfters. Die Mösier, Ungarn, Polen, Ruthenen und die übrigen gegen Norden wohnenden Völker sollen beständig unter den Waffen sein. Dänemark (Dacia), Schweden, Norwegen, die Reiche der Goten, sind vorher schon immer und so auch jetzt von mehreren Königen beherrscht (op. 119).

Auch biogeographische Notizen[1]) — wenn wir so sagen dürfen — finden wir in den Werken Poggios eingestreut. Da erzählt er z. B. von den Taranteln, daß diese kleinen, den Spinnen sehr ähnlichen Tierchen in Apulien über die Felder verbreitet sind, oder daß er von einem Fischverkäufer erfahren habe, der lupus tyberinus, gewöhnlich Stör genannt (storio), gehöre zu den besseren Tiberfischen, die zu seiner Zeit zwischen den beiden Tiberbrücken gefangen wurden, oder er nennt uns die Gegenden.

[1]) Opera p. 110, 53, 217.

wo die Reben am vorzüglichsten gedeihen: Kreta, Korsika, Genua und an der Trebbia.

Ja auch die mathematische Geographie wird wenigstens gestreift. Die Astrologen, so schreibt er einmal statt Astronomen, nehmen an, daß unsere ganze Erde im Verhältnis zum ganzen Umfang des Himmels nur soviel wie ein Pünktchen ist (op. 101). Die Erscheinung eines Kometen hatte für ihn eine solche Bedeutung, daß er sie in seiner florentinischen Geschichte (p. 153) genau anführt mit der Stunde und den Monat (März 1402).

Bei seinem vielseitigen Interesse ist es nicht verwunderlich, daß er sich auch über die neuesten geographischen Entdeckungen orientierte. Er stand mit dem vielgefeierten Heinrich dem Seefahrer in Korrespondenz, dessen Taten er über die Alexanders des Großen und Julius Cäsars stellte, denn diese kamen in bereits bekannte Gebiete, er aber hat noch nie genannte und nie betretene Gegenden erforscht. „Als ich mich," schreibt Poggio an den Prinzen, „bei einigen mir nahestehenden Portugiesen über deine Taten erkundigte, erfuhr ich, daß du bei deinem hohen Mut und Tatendrang es unternahmst, mit sicheren Dreiruderern bis an die äußersten Küsten des Ozeans zu fahren, so weit, wie weder ein Kaiser noch König im Altertum vorgedrungen ist. Denn sie berichten, daß du sowohl das südliche Afrika passiertest, als auch bis Äthiopien gelangt seiest. Und das ist nicht allein staunenswert bei Erwägung des gewaltigen Wogenganges und der heftigen Stürme des Ozeans, sondern auch wegen der neuen Nachrichten über jene Gegenden."[1])

Bedeutung der beiden Italiener für die Geographie

Bereits auf Karten des 15. Jahrhunderts hat Contis Bericht Verwendung gefunden. Wenn diese Karten auch noch wie die kosmographischen Werke jener Zeit ein Zeichen des Kampfes tragen:[2]) galt es ja doch die neuen Entdeckungen mit den geographischen Begriffen in Einklang zu bringen, die uns die Alten hinterlassen haben, besonders Ptolemäus, der kurz zuvor einer „ebenso lange andauernden wie unverdienten Vergessenheit entrissen worden"[3]) war und nun einige Zeit die Grundlage für die

---

1) Spicilegium Rom. X, 255. 2) Giardina, I viaggi, p. 20 f.
3) Günther, Geschichte d. Erdk., S. 100.

geographischen Studien wie auch für die geographischen Zeichnungen blieb: so wurde dadurch doch der geographische Horizont erweitert und die Läuterung des Kartenbildes von den fabelhaften und ungenauen Nachrichten angebahnt. Daß dabei manche Verwirrung, Verzerrung und Überhäufung nicht nur des Kartenbildes, sondern auch des Kartentextes, der vielfach ein Lehrbuch ersetzen mußte, veranlaßt wurde, war in der Übergangszeit unvermeidlich.

Schon Peschel[1]) hat auf die noch der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts angehörende Karte hingewiesen, welche Contis Bericht verwertet hat. Es ist dies die Portulankarte Nr. 1, jetzt in der Nationalbibliothek zu Florenz befindlich, früher im Palast Pitti, welche überschrieben ist: „Haec est vera cosmographorum cum Marino accordata (ima)go quorumdam frivolis narrationibus reiectis 1447.“ Da man die Jahreszahl nicht gut lesen kann, wurde lange über das Datum gestritten; die einen behaupteten 1417, die anderen 1447 sei die richtige Zahl. Peschel beendigte den Streit, indem er darauf hinwies, daß der Kartenzeichner die Inseln Sandai und Bandam als Ursprungsländer der Molukken- und Bandagewürze kennt. Im Süden von India ultra Gangem ist zu lesen: „Sanday et noces muscates garofoli Bandam ilem.“ Beide Namen finden sich aber nur bei Nicolò de Conti. Da nun dieser Reisende frühestens 1439 zurückgekehrt ist, so kann die Karte auf keinen Fall aus dem Jahre 1417 stammen. Aber Giardina fand noch andere Zeichen auf dieser Karte, die eine Kenntnis der erst kurz vorher von Poggio veröffentlichten Erzählung kundgeben. Nicht nur ist der Indische Ozean im Süden offen gezeichnet, sondern der anoyme Kartograph nahm auch die von Conti, resp. Poggio gemachte Bemerkung über den Golf von Persien auf: „simus persicus in quo mare fluit et refluit velut oceanus“. Ruge[2]) bemerkt hiezu: „Das sind zwei prachtvolle Proteste gegen die Lehre des Ptolemäus von der Abgeschlossenheit des indischen Meeres; sie konnten die Unternehmungslust der Portugiesen nur fördern.“

Ein zweites Dokument für den Einfluß Contis ist die berühmte Karte des Venezianers Fra Mauro, eines Camaldoleser Mönches in St. Michel zu Murano vom Jahre 1459;[3]) sie ist nach

[1]) Peschel, Geschichte d. Erdk., S. 219 und Giardina, p. 22.

[2]) Ruge in Petermanns Mitteil., 46. Bd., 1900, Literaturberichte S. 150 f.

[3]) „Fra Mauro vollendete die Arbeit und versandte sie am 24. April 1459.“ Giardina, I Viaggi, p. 22. Nach anderen stammt die Karte aus dem Jahre 1457.

Richthofen[1]) die erste von Bedeutung, auf welcher die ganz veränderte Weltanschauung sich Bahn bricht; die Zeichnung von Vorderindien nach Ptolemäus ist zwar ein Rückschritt gegen die Catalanische Karte, aber die östlichen Teile Asiens sind besser, „man glaubt bei der Betrachtung die Mühe zu erkennen, welche sich Fra Mauro gegeben hat, um alles, was er Marco Polo, Nicolò Conti und anderen entnehmen konnte, in den richtigen Verhältnissen einzutragen, ohne Ptolemäus zu vernachlässigen.“ Speziell für Vorderindien benutzte er Nicolò de Conti. „Dies läßt sich daraus beweisen,“ schreibt Peschel,[2]) „daß er die Route des Conti durch das Dekhan: Bisenegal, Peligondi, Ordigiri, dann die Stadt Awa und endlich Sumatra als große Insel kennt.“ Yule[3]) meint überdies, daß Fra Mauro die übrigen topographischen Details mündlich von Conti erhalten habe. Dieser Ansicht pflichtet neuerdings auch Bellemo bei und sucht im Archivio Veneto (XXXV) mehrfache Beweise dafür zu bringen. Bellemo schließt z. B. daraus, daß Fra Mauro auf seiner Karte die Orte von Poggios Bericht nicht genau in seiner Orthographie verzeichnet, noch sich an die Umstände hält, unter welchen sie Poggio anführt, daß derselbe nicht durch ihn, sondern durch den Reisenden selbst oder jemanden, dem er die Reise erzählt hatte, die Nachrichten erhalten habe. Wie sollten sich auch bei den engen Beziehungen, die Chioggia und Murano, wo Fra Mauro lebte, mit einander hatten, die beiden Zeitgenossen, von denen jeder sich so sehr ausgezeichnet, unbekannt geblieben sein?

Bellemo weist aber auch darauf hin, daß Orte und Dinge, welche außer Conti kein Reisender erwähnt hatte, auf der Karte eingezeichnet sind, und gibt hiefür Parallelstellen an. Bei Malabar sagt Poggio: „Alios quoques serpentes mira figura ea fert regio; cubitum sunt longi . . . septem capitibus ordine dispositis.“ Fra Mauro bemerkt bei Milibar: „Qui sono molte simio, qui sono serpe longe sete piè e con sete teste.“ Dann die Stelle über Sumatra bei Poggio: „Ad insulae deinceps Taprobanne quae Sciamuthera . . . civitatem . . .“ (bei Kunstmann S. 39). Fra Mauro notierte hier auf der Karte „Isola Sciamotra aver Taprobana, isola nobilissima la qual se dice volta mia più de 4000 et è divisa in quatro regni ne la qual se trova oro assai piper ganfora legno aloe . . . e qui

[1]) Richthofen, China I, 637.

[2]) Peschel, Geschichte d. Erdk. 213 f.

[3]) Yule, Cathai, p. CXXXVIII.

nasce in arbori uno fructo chiamato durian è de grandeza de una razone vol anguria e ha el scorzo verde e gropoloso chome la pigna et ha dentro V, fructi hano differente suavità de sapor, e son dentro de color paonazo e sono molto calidi." Ferner ist hinzuweisen auf die Ähnlichkeit in den Nachrichten über den See zwischen Indus und Ganges und dessen wohlschmeckendes Wasser, über die Art der Inder zu segeln, über die Dreiteilung Indiens.[1])

Vielfach hat man als alleinigen Beweis für die Benützung der Reiseberichte Contis durch Fra Mauro dessen Darstellung des Indischen Ozeans als offenes Meer angesehen, allein Fra Mauro hat selbst angegeben, durch wen er zu seiner richtigen Zeichnung veranlaßt wurde; er nennt Solinus, der behaupte, daß das Indische Meer ein Ozean und auf der Süd- und Südwestseite schiffbar sei usw., an anderer Stelle sagt er, es bestätigen dies alle jene, welche dies Meer befahren, sowie diejenigen, welche die Inseln bewohnen. Also hat Fra Mauro noch nach einer Bestätigung jener Nachricht bei Solinus gesucht; bei Conti resp. Poggio konnte er sie finden.

Daß unter den Karten des Orients, welche Kolumbus studierte, auch die Fra Mauros war, ist kaum zu bezweifeln.

Zu einer Insel nahe Bandam schreibt Fra Mauro von dem Reichtum an Muskatnüssen und anderen Spezereien sowie von den verschiedenfarbigen Papageien ganz ähnlich, wie es Poggio berichtet. Wie im Text erwähnt, wurde Conti auf der Fahrt von Sumatra zum Ganges infolge von Stürmen nach Thenasserim verschlagen. Da nun Fra Mauro zwischen Sumatra und dem Ganges die Notiz eingeschrieben hat: „Diese Biegung ist sehr gefährlich für die Schiffer", so hat Bellemo nicht unberechtigt auch hierin einen Beweis für die Bekanntschaft Contis und Fra Mauros erblickt.[2])

Man hat auch schon Behaims Erdapfel in Verbindung mit Conti gebracht. Uzielli (p. 166) glaubt sogar, daß der Nürnberger Kosmograph den Florentiner Bartolomeo,[3]) welcher nach

---

[1]) Die Zahl der waffenfähigen Männer in Bisnagar gibt Fra Mauro wie in einer Handschrift Poggios auf 900 000 an.

[2]) Fra Mauro verzeichnet auch die Orte Peligondi, Ordigiri, Zendergiri, Sandai, Scierno und gibt den Umfang von Ceylon nach Conti resp. Poggio auf 3000 Meilen an.

[3]) Über Bartolomeo Florentino ist zu vergleichen P. Amat di San Filippo p. 123 und Errera p. 135.

seiner Ansicht nie existiert hat, mit Nicolò de Conti verwechselt habe. Dieser Florentiner Bartolomeo war nach der Annahme der meisten Geographen etwa 1400—1424 in Indien und traf dann nach Behaims Angabe mit Papst Eugen IV. zusammen.[1]) Es existiert von ihm kein einziger Bericht und weiter auch keine Nachricht. Dies ist allerdings ebenso auffallend als wie die lange Pause, die zwischen seiner Rückkehr von der Reise und seiner Audienz beim Papst Eugen IV. liegt, welcher erst 1431 die Tiara erhielt. Da es Behaim, welcher Asien eine übermäßige Erstreckung von West nach Ost gab, unmöglich war, irgend etwas aus den Reiseberichten der letzten Jahrhunderte mit den Halbinseln und Buchten des Ptolemäus zu vereinbaren, so brachte er, schreibt Richthofen (I, 638), dies alles jenseits Kattigara an und ließ die übrigen durch Marco Polo, Nicolo Conti und andere bekannt gewordenen Inseln in unmittelbarem östlichen Anschluß folgen.

Über den Einfluß von Conti resp. Poggio auf die Karten bei Ortelius und Boterus wird weiter unten die Rede sein. Hier sei noch darauf hingewiesen, wie lange sich einzelne gerade von Conti angeführte Ortsnamen auf den Karten hielten; verzeichnet doch noch Wilhelm Bläu[2]) auf seiner Karte von Indien 1631 Bisnagar, südlich davon Odeschiria, noch weiter südlich Cendergisia, an der Ostküste Maliapor und weit oben am Ganges Maarazia.

Daß Änea Sylvio Piccolomini als Zeitgenosse und Bekannter unseres Reiseberichterstatters die neuesten Nachrichten aus dem fernen Osten für seine „Asia“, die 1461 veröffentlicht wurde, benützt hat, ist jedem verständlich. Besonders das 10. und 15. Kapitel enthalten Auszüge aus Poggios „Historiae de varietate fortunae“. Wie sehr sich Piccolomini an Poggio anlehnte und wie ausgiebig er ihn abschrieb, soll wenigstens ein Kapitel im Wortlaut zeigen.

Piccolomini schreibt im 10. Kapitel: „De gente Atocorum Ciconibus populus seu alii volunt Sementinis & quae de Macino provincia denarravit Nicolaus Venetus: Nicolaus tamen quidam Venetus cognomento Comes, nostra aetate in haec loca pervenit,

[1]) Auf Behaims Globus findet sich die Notiz: „Der auß India kommen was Anno 1424 und Eugenio dem Vierten Babst zu Venedig erzelt, was er in 24 Jaren im Orient gesehen und erfaren hat.“ Ch. G. von Murr: Diplomat. Geschichte des portug. berühmten Ritters M. Behaims. Nürnberg 1778, S. 29 ff.

[2]) G. et J. Blaev, Theatrum orbis terrarum sive Atlas novus. Pars II. Amsterdam 1635.

si vera sunt, quae ab eo narrata feruntur: is ait mare Indicum ultra Gangem cum mense toto navigasset ad Ratham fluvium se pervenisse, eoque sex diebus navigato, civitatem invenisse quae nomine fluminis appellaretur. Exin per desertos habitaculis montes, quos Tauri partem fuisse crediderim, decem & septem diebus in campestria descendisse, quibus duabus hebdomadibus magno labore peragratis flumen offendisse Gange maius, quod ab incolis Dava diceretur: atque in eo mensis navigatione peracta civitatem nobilissimam appulisse, stadiorum centum viginti circuitu patentem, cui nomen Dua: hic lascivientes feminas et supra modum libidini deditas esse affirmat. Viros autem uxore unica contentos esse. Provinciam Macinum appellari, elephantis refertam, quorum decem milia rex ad bellum nutriat, ipse albo vehatur Elephanto: cui catena aurea gemmis distincta, colloque circumdata, ad pedes usque pendeat. Viros ac mulieres stilo ferreo variis coloribus figurisque corpora pingere, idola omnes colere, surgentes e lecto ad orientem se solem vertere, iunctisque manibus orare, in oratione trini Dei opem petere. Serpentes assos in cibum pro deliciis habere, rubeasque formicas pipere conditas parvulis gammaris similes. Animal hoc in loco nasci suillo capite, bovis cauda, unico in fronte cornu, eoque cubitali, colore et magnitudine elephantis, quibuscum bellum continue gerit: id cornu veneno medetur, atque idcirco in honore est. Qua regio ad Cathaium vergit, boves albos nigrosque gigni equina caude sed pilosiore ad pedes usque protensa: pilos caudae subtilissimos in modum plumae volatilis magno in pretio esse, quos equites in cacumine lancearum suspendentes egregiae nobilitatis insigne ducunt. Hac de Macino Nicolaus tradidit: quam provinciam ad orientem versam inter Indiae montes, et Cathaium collocans, haud dubie regionem Sericam denotasse videtur, quae Scytharum gentibus et a septentrione et ab occidente jungitur: Scythas autem orientales nostra aetas in Cathaio ponit, magno Cani subiectos: sic enim illi suum imperatorem appellant.“

Da meiner Abhandlung kein Gesamttext Poggios beigegeben ist, so ist es nötig, die Hauptstellen der Redaktion Poggios (nach Kunstmann) dem betreffenden Kapitel bei Piccolomini gegenüberzustellen, um die Abhängigkeit des letzteren von Poggio zu veranschaulichen.

„Mari deinceps — schreibt Poggio — cum mense integro ad ostium Rachani fluvii pervenisset, atque inde eiusdem nominis civitatem supra flumen sitam petiisset diebus sex per desertos

habitaculis montes decem et septem, inde per campos patentes XV diebus profectus, flumen maius Gange est ingressus, Dava ab incolis appellatam. Tum fertur mensis navigatione adverso flumine ad civitatem nobilissimam omnium, quae dicitur Ava, XV millibus passuum circuitu amplexa . . . ea provincia — Macinum incolae dicunt — referta est elephantis. Quippe eius rex decem milia nutrit, quibus utitur ad bellum.“ Poggio berichtet nun ausführlich die Art des Elefantenfanges und nimmt dann die Erzählung wieder auf: „rex albo elephanto vehitur, cui catena aurea distincta gemmis collo circumdata ad pedes usque pendet. Homines sunt unica uxore contenti. Viri mulieresque stylo ferreo corpora variis coloribus figurisque, ita ut hae continuo extent, pinguntur. Colunt idola omnes. Surgentes autem e lecto ad orientem versus orant junctis manibus: Deus trinus et lex eius eadem nos tuere . . . Incolae serpentes assos in cibum pro deliciis habent; formicas insuper rubeas, magnitudine parvuli gambari edunt ut rem optimam, pipere conditas. Animal est insuper capite suillo, cauda bovis, unico in fronte cornu ad formam unicornis . . . Boves in eius finibus Cathaium versus nigri albique etc. Equites in cacumine lancearum eiusmodi setas suspendunt, id nobilitatis egregiae insigne prae se ferentes . . . Cathaium, cui dominatur is, qui magnus canis — hoc est eorum lingua imperator — appellatur“.

Im 15. Kapitel „de triumphaeis populis non absimilibus Hyperboreis, Cataio, et quae de his locis enarrat Nicolaus Venetus“ führt Piccolomini in der obigen Beschreibung nach Poggio fort; er schildert uns Katai mit seiner Hauptstadt „Gambaleschia“ und Nemptai die bevölkertste Stadt Chinas, genau nach Poggio — den Polo kannte Piccolomini nicht.

Aber der gelehrte Papst übernahm die von Conti herrührenden Aussagen nicht kritiklos, sondern äußert mitunter Zweifel über die Richtigkeit und Möglichkeit der Angaben und macht auch sonst Bemerkungen dazu. So sagt er im 10. Kapitel ungläubig: „si vera sunt, quae ab eo narrata feruntur.“ Dies feruntur macht es wahrscheinlich, daß Piccolomini mit dem Reisenden nicht selbst zusammenkam; auf keinen Fall hatte Piccolomini den Teil über China in seiner „Asia“ direct von Conti erzählen hören, denn der Ausdruck lehnt sich zu sehr an den Poggios an. Ebensowenig ist es möglich, daß Piccolomini in jenen Kreisen war, in welchen Conti zu Florenz dem päpstlichen Sekretär den Grund seiner Glaubensverleugnung auseinandersetzte; denn Piccolomini

kehrte nach mehr als zehnjähriger Abwesenheit erst 1445 wieder nach Italien zurück.[1])

Woher mag aber der Zusatz comes in dem päpstlichen Bericht stammen, der sich bei Poggio nicht findet? Entweder mündlich von Poggio, mit dem der Papst auch persönlich zusammenkam, oder von Bekannten Contis.

In demselben Kapitel legt Piccolomini sich nach Contis resp. Poggios Schilderung von Macinum dessen Lage zurecht und sucht es mit den alten Berichten in Einklang zu bringen, indem er sagt, ohne Zweifel ist diese gegen Osten zwischen dem indischen Gebirge und Katai gelegene Provinz das Land der Serer, welches sowohl im Norden als im Westen von den Skythen begrenzt wird. Ferner urteilt er ganz richtig, wenn er es schwer glaublich findet, was Conti über die Größe des Dua-(= Ava-) Flusses sagt, der den Ganges sogar übertreffen soll, von dem doch die Alten sagten, daß er der größte aller Flüsse sei. Schwer zu glauben ist auch nach seiner Ansicht, daß der König 10 000 Elefanten zu Kriegszwecken halte; davon habe man doch nie etwas gehört, aber wegen der großen Entfernung könne man all diese Dinge nicht prüfen.

Alfred Berg[2]) vermutet, daß die richtige Ansicht Piccolominis von den Grenzen Asiens vor allen auf Nicolò de' Conti zurückzuführen sei; zu Zeiten Adams von Bremen z. B. begrenzte man noch Asien ostwärts durch eine von der Gangesmündung gegen Nordwesten gezogene Linie.

Aus Contis Beschreibung von China, bemerkt H. Müller,[3]) hat der scharfsinnige Papst den Schluß gezogen, daß China auf den damaligen Karten viel zu nördlich angegeben sei und südlicher liegen müsse, eine Berichtigung des Weltbildes, die ihm Peschel in seiner Geschichte der Erdkunde (p. 198) hoch angerechnet hat. Mit Unrecht jedoch schreibt Piccolomini im 15. Kapitel, daß Conti versichert, beim Großkhan und in Nemptai gewesen zu sein. In dem Bericht Poggios, wie wir ihn erhalten haben, findet sich keine Stelle, die mit Gewißheit erkennen läßt, daß Conti solches behauptet hat.

[1]) Pastor, Geschichte der Päpste, 1886, I, 256f.

[2]) Alfred Berg, „Enea Silvio de' Piccolomini in seiner Bedeutung als Geograph“, 1901, S. 13.

[3]) Hermann Müller, „Enea Silvio de' Piccolominis literarische Tätigkeit auf dem Gebiete der Erdkunde und dessen Einfluß auf die Geographie der Folgezeit“, 1903, S. 17.

Die Kosmographie des Papstes hatte gewaltiges Aufsehen erregt. Neben Poggios Historiae ist sie es, welche die Aufmerksamkeit auf Nicolò de Conti gelenkt hat, dessen Name ohne die beiden Humanistenwerke vielleicht für immer verschollen gewesen wäre.

„Ihre vornehmste Wirkung — schließt Berg[1]) — war unzweifelhaft die, daß ihre Lektüre dem Entdecker der neuen Welt gewiß wie keine zweite Länderbeschreibung zu seiner kühnen Tat den rechten Mut, die rechte Lust gab.“ Da nun des Piccolomini „Asia“ gerade die Schilderung der wichtigsten Länder im fernen Osten, die für Kolumbus bei einer Fahrt nach Westen zunächst in Betracht kommen mußten, aus Poggio geschöpft hat, so darf ich weiter behaupten, daß Poggio resp. Conti, wenn auch indirekt, so doch nicht unbedeutend auf den Entdecker einer neuen Welt eingewirkt haben. Und nachträglich fand ich, daß schon Humboldt[2]) dies als Vermutung ausgesprochen hatte. Ganz gewiß aber hatte Contis Schilderung von dem großen Reichtum, von der Pracht und dem regen Handel, von der hohen Bildung der „östlichsten Inder“, der Chinesen, die alte Sehnsucht der Europäer, in dies Wunderland auf bequemeren, kürzeren Wegen als bisher zu gelangen, noch vermehrt — ob Conti selbst dort war oder nicht, ist hier ohne Belang.

Es ist oft geradezu wunderbar, wenn man in der Weltgeschichte liest, wieviele Umstände zusammenwirken mußten, bis eine große Tat, ein großes Ereignis wie die Entdeckung Amerikas erfolgte. Einer der vielen Faktoren, die hier aktiv waren, war Toscanelli, dessen geographische Vorstellungen wiederum nicht zum wenigsten durch Nicolò de Conti genährt wurden.

Toscanelli war „der Erste, der durch Vergleich der Berichte eines Ptolemäus und Strabon aus alter Zeit mit denen späterer Reisender — Marco Polo und Nicolò de Conti — ein Bild des östlichen Asiens im Geiste zu entwerfen und kartographisch zu

---

[1]) Berg, l. c. p. 32. Wenn Berg fortfährt: „Kein Geringerer als unser unvergeßlicher Alex. von Humboldt hat auf diese Tatsache aufmerksam gemacht“, so übersah er, daß Humboldt die in seinem Kosmos II, 291 (Ausgabe 1847) vertretene Ansicht, daß Kolumbus und sein Sohn Fernando wohl des Enea Silvio Geographie von Asien nennen, nie aber Marco Polo oder Mandeville, infolge einer Aufklärung vonseiten Peschels (vgl. dessen Abhandlungen I, 186) aufgab. Polos Werk hatte nicht wenig auf Kolumbus eingewirkt, da er es selbst benützte. Vgl. auch Arboli-Faraudos „Biblioteca Colombina“.

[2]) Humboldt, Kosmos, 1847, II, 291.

fixieren wagte", sagt Siegmund Günther.[1]) Und Uzielli bestätigt dies in seinem großangelegten Werke über Toscanelli.[2]) Neben Marco Polo, sagt er, war Conti die Hauptquelle des Toscanelli für Cathai und den Osten von Asien; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß der unus, von dem Toscanelli in seinem berühmten Briefe[3]) vom 25. Juni 1474 spricht, der aus dem Orient zur Zeit Eugens IV. zurückgekehrt sei, unser Reisender Conti ist.[4]) Wenn wir die geographischen Notizen hätten, fährt Uzielli fort, welche Toscanelli zur Zeit des Konzils von Florenz machte, so würden sich darunter wahrscheinlich auch die auf Nicolò de Conti bezüglichen befinden. In jeder Weise muß das Material dieser geographischen Notizen, die Toscanelli von Conti hatte und auf die er in seinem Briefe anspielt, ganz großartig gewesen sein (Uzielli, 163).

Toscanelli,[5]) der ja im allgemeinen sehr zurückgezogen lebte, hatte mit Poggio persönlich verkehrt; er hielt sich nach seinem eigenen Zeugnis sehr viel in Florenz auf. Es ist auch keineswegs ausgeschlossen, daß Toscanelli den Reisenden kennen lernte, daß er in jenem Gelehrtenkreis war, welcher damals zu Florenz die Erzählung Contis — zur Zeit des Konzils — mit anhörte, denn er war stets bestrebt, mit denjenigen Männern sich in Verbindung

---

[1]) Günther, „Columbus und die Erweiterung des geogr. kosmischen Horizontes", 1892, S. 9.

[2]) Uzielli, „La vita et i tempi di Paolo dall Pozzo Toscanelli", Roma 1894.

[3]) Die Kopie des Briefes, welchen Toscanelli an den Kanoniker Fernando Martins in Lissabon am 25. Juni 1474 sandte, ist enthalten in: Vignaud, La lettre et la carte de Toscanelli. Paris 1901, 282 ff. — Vignaud bestreitet die Echtheit des Briefes und kann darin keine Nachricht von Conti finden. Ruge aber hat die Einwände Vignauds in einem Aufsatz (Zeitschr. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin, 1902) glänzend abgewiesen; er schließt mit den Worten: „Aus allen diesen schwerwiegenden Gründen kann immer nur wieder die feste Überzeugung gewonnen werden, daß der Briefwechsel Toscanellis mit Kolumbus historisch sicher beglaubigt ist und daß alle Versuche, den Einfluß des Florentiner Gelehrten auf Kolumbus zu leugnen, vergeblich sein würden." — Ja, wir dürfen annehmen, daß zwischen Toscanelli und Kolumbus und anderen Reisenden, vielleicht auch Conti betreff der geplanten großen Indienfahrt mehrere Briefe gewechselt wurden, die eben verloren gegangen sind. Jedenfalls aber ist ein Einfluß, den Conti auf Kolumbus mittelbar ausgeübt hat, nicht in Abrede zu stellen.

[4]) Uzielli, l. c. p. 566 und Hamburger Festschrift, 1. Bd., 26.

[5]) Ruge schreibt: „Da derselbe [Toscanelli] sich immer sehr lebhaft mit Weltkunde beschäftigte, so darf man als gewiß annehmen, daß er die günstige Gelegenheit benutzt hat, um sich von dem weitgereisten Kaufmann nicht bloß eingehende Schilderungen der fernen Länder, sondern namentlich auch möglichst

zu setzen, welche der Handel in das Land der Spezereien geführt hatte.

Während Peschel[1]) noch geschrieben hatte, daß Nicolò de Conti weder mit Colon noch mit Toscanelli etwas zu schaffen habe, denn diese wollten weder nach Tschampa, noch nach Java, Sumatra oder Borneo fahren, sondern einzig nach dem Reiche des Groß-Chans, an welchen Colon ein Beglaubigungsschreiben erhielt — als ob dadurch, daß Conti China nicht selbst besucht hat, seine Nachrichten darüber, die jedenfalls mündlich viel ausführlicher gegeben wurden, wertlos wären — haben schon Humboldt und Kunstmann[2]) auf die Beziehungen zwischen den genannten Italienern hingewiesen.[3])

Humboldt hält es für nicht unwahrscheinlich, daß Conti unter den Asien-Reisenden war, von welchen Toscanelli im 2. Brief an Kolumbus schrieb, daß man sie erzählen gehört haben muß, um die Leichtigkeit und den Nutzen der Reise nach Indien auf dem Westwege zu begreifen.[4]) Conti, der so ungewöhnlich weit zur See nach Osten vorgedrungen war und selbst am östlichsten Punkt seiner Reise von noch weiter außen liegenden Inseln gehört hatte, kann bei seinem klaren Verstande und offenen Auge der Gedanke an eine Westfahrt nach dem äußersten Indien nicht fremd geblieben sein. An anderer Stelle spricht Humboldt von Toscanellis Vergleichen der alten Geographie mit den Ergebnissen der neueren Entdeckungen durch Handelsleute. „Diese Verbindungen mit Kaufleuten, welche aus dem Morgenlande, selbst aus Indien oder dem indischen Archipel, wie der Venezianer Nicolò Conti, zurückkehrten, entzündeten die Einbildungskraft des Greises,“ dessen bedeutenden

genaue Angaben über die räumlichen Verhältnisse der Landschaften des Morgenlandes, über die Entfernung der Haupthandelsplätze voneinander und die einzuschlagende Himmelsrichtung geben zu lassen, denn das waren die Elemente, aus denen man, wenn auch nur in ganz allgemeinen Zügen, ein Ländergemälde zusammensetzen konnte.“ Festschrift zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas, 1892, 1. Bd., S. 19.

[1]) Peschel, „Die Reisen des Nicolo Conti“ in den Abhandlungen I, 185 und im „Ausland“ 1863.

[2]) Kunstmann schon sprach sich dahin aus, daß Toscanelli die Schilderungen Asiens aus lebendigen Quellen schöpfte, nämlich von Kaufleuten aus Indien, Gesandten aus Catai, endlich von Nicolo Conti selbst; p. 33.

[3]) Auch Henry Harrisse, Christophe Colomb“, Paris 1884, I. 264, spricht von der Bekanntschaft Toscanellis mit dem Reiseberichte Nicolò Contis.

[4]) Humboldt, Kritische Untersuchungen I, 196.

Einfluß auf Kolumbus des Entdeckers Sohn Ferdinand mit den Worten bestätigt: „Die Autorität der klassischen Schriftsteller und das Gewicht einiger neueren Zeugnisse haben zwar die Einbildungskraft meines Vaters aufgeregt, aber einer seiner Zeitgenossen, ein gewisser Paul, Arzt zu Florenz, Sohn des Dominicus, war die Hauptveranlassung, daß er seine Reise mit so großer Zuversicht unternahm.“ [1])

Die ungeahnte Bedeutung aber, welche die Entdeckung Amerikas für alle Zweige der Geographie hatte, welcher Fortschritt der topischen Erkenntnis, der wissenschaftlich-geographischen Anschauungen, der ganzen Kartographie schon im Renaissancezeitalter eng damit verbunden war, kann ich hier nur andeuten.

Poggios resp. Contis Bericht hat auch noch nach anderer Seite hin gewirkt, nämlich auf die kosmographischen Werke der Folgezeit.

Chronologisch steht von diesen an der Spitze das supplementum chronicarum[2]) des Jakob Philipp Bergomensis, eines Eremiten S. Augustini zu Bergamo († 1520). In diesem chronikartigen Werk, das die Zeit von der Erschaffung der Welt bis gegen Ende des 15. Jahrhunderts behandelt, ist auch eine Schilderung Indiens aufgenommen, welche sich geradezu als ein Auszug aus Poggio darstellt, dessen Buch über Indien dem Verfasser bekannt war, da er den vorausgehenden biographischen Angaben über Poggio noch ausdrücklich beifügt: „Et de situ indiae libellum composuit“ (Bl. 370*a*). Ich muß mich auf die Auswahl einiger weniger Parallelstellen beschränken.[3]) Bergomensis: „India autem maximum continet imperium. Quae quidem in tres dividitur partes uidelicet in anteriorem, interiorem & ulteriorem; prima vero a persis incipiens usque ad indum fluvium protenditur. Secunda ab ipso indo usque ad Gangem. Tertia denique quae ulterior appellatur

[1]) Humboldt, l. c. I, p. 189 und 191.

[2]) Die erste Ausgabe erschien im Jahre 1483 zu Venedig, enthält aber nicht, wie bei Wanters fälschlich zitiert ist, die Berichte über Indien und Äthiopien im Anschluß an Poggio; erst spätere Inkunabeln, z. B. vom Jahre 1486 enthalten diese Nachrichten. — Auf den Aufsatz von Wauters „La mappemonde de Fra Mauro“ in: „Le mouvement géographique“, Brüssel 1894, machte mich Dr. Hartig aufmerksam.

[3]) Ich zitiere hier nach der Ausgabe vom Jahre 1502, welche den veränderten Titel führt: „Novissime historiarum omnium repercussiones noviter a . . . Iacobo Philippo Bergomense edite.“

nullum habet terminum. Et illa quidem est & opibus & omnis urbanitate longe aliis praestantior & quadam civili consuetudine nobis habet consimiles mores etc.“ (Bl. 448 *a*.)

Poggio: „Indiam omnen in tres divisam partes; unam a Persis ad Indum flumen, ab eo ad Gangem alteram, tertiam ulteriorem, quae reliquis est opibus, humanitate, lautitia longe praestantior, vita et civili consuetudine nobis aequalis.“

Bergomensis: „Non tamen omnia una in provincia simul colliguntur, sed diversis in provinciis. Quia in Sandaya insula Nuces muscatae: & maces: & gingiber colliguntur . . . gariopholi autem in quadam alia insula nomine Banda producuntur soli & illam insulam nigri homines possident.“ (Bl. 449 *a*.)

Poggio: „. . . altem Sandai appellata, in qua nuces muscatae et maces, altera Bandam nomine in qua sola gariofali producuntur . . ambas insulas nigri ex colore homines tenent.“

Bergomensis: „ad decies centena millia in exercitu producuntur.“

Poggio: „Ultra decies centum millium hominum plerique exercitum cogunt.“

Die Aufzählung speziell Contischer Nachrichten und die große Ähnlichkeit in der Ausdrucksweise bestätigen zur Genüge, daß dem Bergamenser Einsiedler zur Abfassung der einschlägigen Partien ein Exemplar von Poggios Reisebuch vorgelegen hat.

Hartmann Schedel, dessen Liber chronicarum vom Jahre 1493 infolge des fleißig zusammengetragenen Materials ein beliebtes Nachschlagewerk wurde, zeigt in geographischer Beziehung[1]) keine Beeinflussung durch Poggio. Er hat ihn zwar wohl gekannt, bringt sogar sein Bild, erwähnt auch schon, daß Poggio neben vielem anderen ein Buch über die Lage Indiens (de situ Indie) veröffentlicht hat,[2]) aber ohne Zweifel hat er sich nicht die Zeit genommen, es zu lesen und zu verwerten, vielmehr hat er alles, um mit Haitz[3]) zu reden, was an abenteuerlichen Vorstellungen der Autoren

[1]) Dagegen hat Schedel im geschichtlichen Teil seiner Chronik bei Hus und Hieronymus von Prag Poggios Brief an Leonardo Bruni über den Tod des Hieronymus verwertet; zu Conegliano schrieb er ja 1464 Poggios Briefe ab. (Wattenbach, H. Schedel, Forsch. z. deutschen Geschichte, Bd. XI.)

[2]) In der deutschen Ausgabe von Schedels Chronik, 1493, ist bei dem Absatz über Poggio Bl. 242 das Buch über Indien nicht erwähnt. Vielleicht hat Schedel diese Notiz aus der Chronik des Philippus Bergomensis.

[3]) M. Haitz, „Hartmann Schedels Weltchronik“, 1899, S. 11.

des Altertums und des Mittelalters über entferntere Völker, besonders des Wunderlandes Indien, nur an Fabeleien ersonnen wurde, gewissenhaft in seiner Chronik registriert.

Die Kosmographie des Johann Eck,[1]) welche 1506 niedergeschrieben wurde, ist ebenfalls nicht durch Poggio berührt worden. Auch im übrigen mag ihm Poggio vielleicht unbekannt gewesen sein, wenigstens enthält der nummernreiche Index librorum manuscript. bibliothecae Eck (Cod. lat. monac. 425) zwar Schriften von Piccolomini, Flavio Biondo, aber kein einziges Werk von Poggio.

Es wäre zu vermuten, daß Ludovico di Varthema, der von 1502—1508 eine Reise nach Indien machte und dabei viele Städte berührte, die Conti besucht hatte, aus Poggio manches aufgenommen hätte. Allein ich konnte bis jetzt nur eine Stelle finden, die hiefür spricht, nämlich die Erwähnung der Insel Bandan, welche genau wie bei Conti 15 Tagreisen von Sumatra entfernt angegeben wird.

Mehr Anklänge finden wir in dem „Weltbuch" des Sebastian Franck vom Jahre 1534.[2]) Unter den zahlreich „citierten und angezogenen Authores" nennt er auch Nicolaus Venetus, den er wohl aus einer der zahlreichen Handschriften von Poggios Hist. de variet. fort. kannte. Zweifellos hat er nachfolgende Stellen aus Poggio geschöpft. Einmal was die Dreiteilung Indiens betrifft, wo er schreibt: „Nun wirt India in drey teil geteylt/ nemlich in das forder/ inner vnd ausser/ das erst oder forder India reychet von den Persiern biß an den flusß Indum/ das ander/ inner, oder mittel India von dem flusß Indo/ biß an den fluß Gangen/ das dritt oder eusserst India hat kein end, vnd dises letst India ist mit aller reichthumb vnd höflicheyt des volcks das fürtreffenlichst vor den andern/ mit sitten vnnd gebeüw uns nit ungleich in vil dingen." (Bl. CXCI.) Entweder ist diese Stelle erst später im Verlauf der Arbeit vom Autor als eine neue, noch ungeprüfte Nachricht aufgenommen worden, oder aber sie zeigt uns eine unverarbeitete Kompilationsarbeit bei Franck, denn an anderer Stelle (Bl. 6f.) schreibt er von zwei Indien oder Ethiopien, von welchen das eine in Asien, das andere in Afrika gelegen sei.

---

[1]) Vgl. auch Günther, „Johann Eck als Geograph" in den Forschungen zur Kultur- und Literaturgeschichte Bayerns", 1894.

[2]) In der späteren Ausgabe von Francks Weltbuch vom Jahre 1567 ist unter den beigezogenen Autoren Nicolaus Venetus nicht mehr genannt, statt dessen ein Nicolaus Berosus.

Fast wörtlich aus Poggio übersetzt ist nachfolgender Passus: „In India ist ein flusß Conchis mit nammen, der gebürt fisch dē menschen gleich/ die zunacht auß dem wasser geen holtz zusammen tragē an das gestad des wassers/ vnnd auß zusammenschlagung der steyn feur auff schlagen/ das holtz an dem vfer anzindende das dem glast die fisch nachgeen/ vnd sy sy also erschnappen vnd essen. Dise fisch ettwa gefangen haben vō der bildtniß manns vnd weibs kein vnderscheyd, allein das sy sprachloß seind." (Vgl. bei Kunstmann den Text Poggios S. 48.) Ebenso ist aus Poggio: „Ein ander geschlecht der schlangen in der Insel (!) Indie, Susmaria genant 4 füssig, welcher leib wildpret ist vnd kostlich den landsleuten zu essen."

Francks Zeitgenosse Sebastian Münster hat nach Hantsch[1]) den weitaus größten Teil der Quellen für seine Kosmographie dem humanistisch-reformatorischen Zeitalter, dem er selbst angehörte, entnommen, aber ich glaube direkt aus Poggio hat Münster nicht geschöpft. Hantsch erwähnt irrtümlicherweise unter den von Münster benützten Reisebeschreibungen auch die „des italienischen Humanisten Poggio nach der Basler Ausgabe von 1538" — die Basler Ausgabe der Werke Poggios enthält jedoch gar keine Reiseberichte.

Münster selbst führt Poggio resp. Conti unter seinen zahlreichen Quellen nicht an; seine Schilderung Indiens und Cathais ist nach der übertriebenen und pikanten Manier des Varthema; er erwähnt zwar genau nach Poggio die Insel Bandan mit ihrer Entfernung von 15 Tagen ab Sumatra gerechnet, aber diese Notiz Poggios ist nur mittelbar, eben durch Varthema, an Münster gekommen.

Andere, wie Glareanus (1488—1563), der ein Büchlein über die Geographie schrieb, lehnen sich noch ganz an Ptolemäus an.

Johann Böm jedoch, ein Lieblingsschriftsteller der gebildeten Stände im 16. Jahrhundert, bringt in seinem Repertorium librorum trium de omnium gentium ritibus[2]) (1520) manches, was mit Contis resp. Poggios Bericht Ähnlichkeit hat; er erzählt von der Klugkeit aber auch Einbildung der Chinesen,[3]) von der Sitte der Verbrennung der Frauen beim Tode des Mannes, von der Art

[1]) Viktor Hantsch, „Sebastian Münster, Leben, Werk, Wissenschaftliche Bedeutung". Leipzig 1898, S. 61.

[2]) Auch zitiert als „Historia Moralis".

[3]) Böm schreibt: „Sie (die Chinesen) allein unter allen Menschen haben nur zwey augen / die andern aber seyen entweder blind oder an einem aug verblendet."

Elefanten zu fangen — Dinge, die Poggio sehr ausführlich behandelt hat, aber es ist hier schwer zu entscheiden, wie weit Poggio direkt benützt wurde.

Von größerer Bedeutung war der Einfluß, den Poggio resp. Conti mit den Reiseberichten auf den Verfertiger des ersten Atlasses, auf den spanischen Hofgeographen Ortelius hatte. Dieser schreibt im Text zu der Karte „Tartariae sive Magni Chami (!) Regni typus" im Theatrum orbis terrarum (1580): „Est hic quoque Cataia regio, cuius Metropolis est Cambalu, quae ut Nicolaus de Comitibus tradit, duodetriginta Italica miliaria in ambitu habet, aut, ut M. Paulus Venetus scribit, triginta duo." In der deutschen Ausgabe[1]) steht außerdem noch: „Und funfftzehen tag raisens von disem Cambalu (geleich wie der gemelt Nicolo schreibt) gegen Osten, oder auffgang der Sunnen nach dem Meer zu, ligt die grossest Stat der Weldt, Quinsai genannt."

Auf der Karte selbst findet sich bei Cambalu der Vermerk: „Cataie metropolis habet 28 mill in circuitu". Der Kartenzeichner gibt hier also dem Bericht des Conti den Vorzug vor dem des Marco Polo, wenn nicht die Abweichung in den Angaben der beiden Reisenden auf einen Schreib- oder Hörfehler zurückzuführen ist, der sich beim Diktieren der Zahl duodetriginta und triginta duo leicht einstellen konnte. Ferner sind auf der Karte: „Indiae orientalis insularumque adiacentium typus" mehrere speziell von Conti resp. Poggio angeführte Orte eingezeichnet, so Odeschiria, Cendergisia, Maliapur „ubi D. Thomas requiescit," Cael gegenüber „Zeilan ins. Tenarisim incolis dicta", Maharatia, Cernovem, Bandam; Pelagonga ist südöstlich von Bisinagar eingetragen, ein zweites Pelagonga ist im Innern Deckans verzeichnet und nordöstlich davon ein Gebirge „Hic adamantes reperiuntur".[2])

[1]) Ortelius, Theatrum oder Schawplatz des Erdbodens ... 1572, Bl. 49. — Bei Vergleich der von Ortelius auf seiner Indienkarte eingetragenen, aus Poggio entnommenen Ortsnamen mit den verschiedenen Überlieferungen kommt man zur Überzeugung, daß Ortelius großenteils dieselbe Vorlage wie Ramusio gehabt haben muß.

[2]) Namen, die sich nur bei Conti resp. Poggio finden, hat auch Philipp Apian auf seinem in der kgl. bayr. Hof- und Staatsbibliothek zu München aufbewahrten Erdglobus verzeichnet. Neben den bekannten Orten, die außer Conti noch andere Reisende besucht hatten, wie Calecut, Cochin, Bisinagar, begegnen uns hier Maarazia am Ganges, Cernouem oberhalb der Mündung des Bramaputra, der Mt. Delly, Maliapor S. Thomae, Pelagonga, Odeschiria, Cendergisia und an der Ostküste ein Mazulepatan.

In den anderen Werken des Ortelius offenbart sich kein Einfluß von Poggio, auch nicht, wie man vermuten könnte, in seinen „Antiqua regiorum nomina", die später unter dem Titel „Synonima locorum geogr." veröffentlicht wurden, vielmehr fehlt hier jeder speziell von Poggio resp. Conti erwähnte geographische Name Indiens.

Der um dieselbe Zeit lebende Marco Livio Sanuto kannte Contis Reisebericht ebenfalls; er sagt in seiner Geographie von Afrika über Nicolò de Conti, daß man ihn fast mit Marco Polo vergleichen kann. „Ma verrò à Nicolò de' Conti, ilquale quasi ad vgual bilancia con Marco Polo si può paragonare: ne lascierò di dire di Antonio e Nicolò Zeni etc". (fol. 14, nicht fol. 4 wie im Index steht). Die ausführliche Schilderung der merkwürdigen Männer- und Fraueninsel bei Socotra hat Sanuto nicht aus Poggio, sondern aus Polo geschöpft.[1])

Mit anderen Nachrichten hat die Angaben verglichen und verwoben Johannes Boterus[2]) in seiner Weltbeschreibung.

„Die Statt Bisnagar hat (wie Nicolaus Conti bezeugt) 60 Meilen im vmbkraiß: Bertemma (!) sagt von siben/ vnd Osorius von vieren: Hierauß erscheint nun wie dapffer vnnd keck die Leut in die weite hinein ligen." (S. 101.) „Under dem Namen Banda werden fünff Inseln verstanden/ vnd ist die Insel Banda die fürnemmst vnder jhnen. Folgt Rosolarguin, Ay, Rom, Neyra. Die Insel Banda ist formiert wie ein Roßeisen/ ein Meil breit vnd 3 lang. Nirgendts in der gantzen Welt/ als eben in disen Inseln/ wachßt die Mußkatnuß vnd Blumen/ so Macis genennt werden." Wie Conti erzählt er dann an dieser Stelle von den Papageien (S. 172). „Zwo Inseln werden Ghiaue genennt/ dern die eine die gröste/ die andere die klainste ist: von der grösten schreibt Nicolaus Conty, daß sie drey tausendt Meilen im vmbkraiß habe: Man vermeint/ sie seye fünf hundert vnnd sechtzig Meilen lang: die braite waist man noch nicht . . . Das klein Giaua hat im vmbkraiß 2000 Meilen . . . Zwischen dem grösssern vnd Samatra ist ein Canal oder Fluß/ welcher Polimbam heißt/ an deme auch die Hauptstatt dises kleinere Giava ligt . . ." (S. 175.)

[1]) Marco Livio Sanuto hat auf Tafel 12 in seinem Geschichtswerk die Insula Masculina direkt neben Socotra, und zwar nördlich eingezeichnet und die Insula Foeminina westlich von Socotra.

[2]) Joannis Boteri, Allgemeine Historische Weltbeschreibung, durch Agidium Albertinum Auß dem Italianischen in die Hochteutsche Sprach vbersetzt. München 1611.

Der Beschreibung von Asien ist eine in Köln gedruckte Karte von Johann Bussemacher beigegeben, welche die Aufschrift trägt: „Asia partiv̄ orbis maxima 1598“ und Contis Nachrichten berücksichtigt hat; Bussemacher verzeichnet nämlich nördlich vom Ganges die Stadt Maarazia, welche nur von Conti genannt worden war, südlich vom Ganges ein Palor, mitten in Vorderindien ein Bisnegar, zuerst von Conti erwähnt, am östlichsten Punkt von Arabien ein Caliate, endlich auch eine Insel Banda südlich von den Molukken.

Was die Chronik des Matthias Quad von Kinkelbach, die 1594 zum erstenmal aufgelegt wurde, über das soeben besprochene Gebiet enthält, ist lediglich aus Boterus und Ortelius abgeschrieben.

Ein paar Beispiele aus dem 15. Kapitel von Quads Chronik mögen genügen! „Jaua werden genennet zwo Insulen/ deren eine die grössere/ die ander die kleinere/ zum vnderscheid heisset. Die kleine ist noch nit sonderlichen bekant. Von der grossen schreibet Nicolaus Conty sie habe im vmbkreis 3000 geringe Meilen. Gemeinlich aber wird dafur gehalten/ sie haben in der lenge 570 kleine Meilen/ von der breite kan man nix gewisses sagen . . . Jaua die kleinere/ als gedachter Conty meldet/ begreifft vmb sich 2000 geringe Meilen/ hat eben solche gelegenheit wie die grossere. Zwischen der grossen Jaua vnnd Samatra ist ein Canal/ Palinbam genant/ . . .“

Die Schilderung Sumatras bei Conti wurde von Thomaso Porcacchi da Castiglione und Girolamo Porro in ihr Werk „L'isole piu famose del mondo“ 1590 aufgenommen. „Le lor case (scriue Nicolo de' Conti) son molto basse, per difendersi dall'eccessiuo ardor del sole. Nasce in quest' Isola il pepe maggior dell' altro“ etc. (p. 188).

Auch für die späteren Ptolemäusausgaben hat Poggio resp. Conti zu mancher Korrektur und neuen Bemerkung beigetragen. Um wenigstens ein Beispiel anzuführen, sei auf das geographische Werk des Mathematikprofessors Joh. Ant. Magini aus Padua vom Jahre 1597 verwiesen. Magini führt neben anderen geographischen Einteilungen Indiens auch die Contis an; er berichtet, wie Conti von Schlangen ohne Füße, die an Stärke einem Menschen gleichkommen, 6 Ellen lang sind und von den Eingebornen mit staunenswertem Appetit verzehrt werden, weiter erzählt er von einer Art Ameisen wie kleine Krebse, die ebenfalls als Speise dienen. Von Java sagt er: „Java maior non longe a Sumatra

versus Ortum & Meridiem iacet, & ambitum habet trium millium milliarium, ut Marcus Polus & Nicolaus de Comitibus tradunt; longitudinem vero 570 milliarium."

Poggio sowohl wie Conti haben also dazu beigetragen, daß die Geographie nach einem fast tausendjährigen Stillstand neue Fortschritte machte.

Conti ist der einzige Reisende[1]) des Mittelalters, der das Innere von Vorderindien besuchte und darüber Mitteilung machte, der einzige in jener Zeit, der den Rückweg von Indien zu Schiff zurücklegte; er drang jedenfalls bis Java vor und zog über einige Inseln des Sundaarchipels die ersten Erkundigungen ein, er ist der erste uns bekannte Reisende, welcher den Ganges hinauffuhr und von den dortigen großen Städten berichtete, er gibt uns von China und anderen Orten, die er nicht selbst besuchte, hochinteressante Nachrichten — und bis auf weniges beruhen seine Berichte auf Wahrheit, überall aber zeigt sich sein vielseitiges Interesse.

Conti gab die willkürliche und falsche Einteilung Indiens auf und teilt es auf die natürlichste Art, den Indus und Ganges als Grenzen betrachtend, in drei Teile. Hoch anzuschlagen ist ihm auch, daß er den Ozeancharakter des Indischen Meeres endgültig festgestellt und das in den mittelalterlichen Kosmographien sich stets wiederholende Fabelwesen durch wahrheitsgetreue Berichte aufgedeckt und nicht weiter unterstützt hat.

Wenn man in Betracht zieht, daß Conti ebensowenig wie Polo Geograph und Forscher war, sondern seine Reise lediglich des Handels wegen unternahm und dabei mitunter auf Nachrichten und Ratschläge von gemieteten Führern und Dolmetschen angewiesen war, so kann man ihm nicht zum Vorwurf machen, daß seine Schilderung — wenigstens so, wie wir sie von Poggio überkommen haben[2]) — rein geographisch ein deutliches Länderbild nicht hervorzurufen vermag; ethnographisch und biogeographisch ist dies eher der Fall.

[1]) Die von Berg aus Peschel entnommene Notiz, Conti sei der einzige Reisende des 15. Jahrhunderts, der bis nach Indien und darüber hinaus gelangte, wurde bereits von H. Müller widerlegt, da auch Bartolomeo Fioretino, Girolamo di San Stefano und Pero de Covilham über Indien hinausgekommen sind.

[2]) „Inwieweit er", schreibt Tiessen mit Recht, „seinem eminenten Vorläufer an Beobachtungs- und Darstellungsgabe ebenbürtig war, ist nicht zu beurteilen, da sein Reisebericht leider nur in ganz kurzem Auszug der Nachwelt erhalten ist." Tiessen, China, 1902, S. 56.

Für die Entdeckungsfahrten der Portugiesen, für die Umsegelung des Kaps der guten Hoffnung, endlich für die Auffindung Amerikas ist Conti jedoch nicht ganz ohne Einfluß gewesen; — wenn er auch nicht direkt dazu Anlaß gab, ermutigt hat sein Bericht jedenfalls zu diesen weltbewegenden Entdeckungen.

Aber all dieser Erkenntnisse und Errungenschaften wäre die Nachwelt entweder gar nicht oder nur zum Teil oder vielleicht viel später teilhaftig geworden, wenn es nur bei einem mündlichen Bericht Contis geblieben wäre, wenn nicht Poggio, von der eminenten Bedeutung dieser Nachrichten durchdrungen, die Aussagen Contis niedergeschrieben hätte oder hätte niederschreiben lassen. So sehr wir es bedauern, daß Conti die Reise nicht selbst skizziert hat, so müssen wir es andererseits als günstigen Umstand ansehen, daß er sie gerade einem so gewandten und wißbegierigen Manne, wie Poggio erzählt hat, der gewiß durch seine Zwischenfragen viel wirklich Wissenswertes dem kühnen Handelsherrn entlockt hat, was dieser vielleicht nicht niedergeschrieben hätte, und manches Nebensächliche unterdrückt hat.

Bei einer Betrachtung von der Einwirkung Poggios auf die Geographie darf, glaube ich, nicht übersehen werden, was er indirekt für diese Wissenschaft tat durch Auffindung und Verbreitung auch solcher alten Schriften, deren Inhalt von uns als Hilfswissenschaft der Erdkunde betrachtet wird. Ich erinnere hier nur an den schon erwähnten „Anonymus von Einsiedeln", den erst Poggio lebendig und fruchtbar gemacht hat, ferner an den von ihm neuaufgefundenen Ammianus Marcellinus, der wegen seiner guten Länderbeschreibungen für die Geographie sehr schätzenswert ist; genannt sei auch des Manilius Buch über die Sternkunde, das Poggio 1416 fand und dann die Geister der Gelehrten mehr als der vielgepriesene Ptolemäus beschäftigte.[1]) Auf Veranlassung des Papstes Nikolaus V. übersetzte er, wie wir bereits vernommen, von dem noch wenig bekannten Diodor die fünf ersten Bücher aus dem Griechischen ins Lateinische und brachte auch dadurch Ägypten und die Völker Asiens der Kenntnis der Humanisten näher.

Ferner können wir ihm eine gewisse geographische Bedeutung nicht absprechen, die er erlangt hat durch Niederschrift der Gesandtschaftsberichte aus Hochasien und Äthiopien, die viel Neues

---

[1]) Vgl. Uzielli, p. 535 und Günther, Geschichte d. Erdk., 23.

brachten, durch seinen topographischen Versuch, durch seine eigenen Reisenotizen und kleinen Bemerkungen, die fast alle Zweige der Erdkunde berühren.

Sein größtes Verdienst um die Erdkunde ist aber die Niederschrift der Reise Contis.

Poggios Einfluß auf die Geographie des Renaissancezeitalters fand nicht zum wenigsten sein verhältnismäßig großes Feld durch den Namen des Autors jener Schriften, durch die Stellung desselben in der literarischen Welt, von der Hochart sagen kann: „Il fit accepter sa suprematie et personnifia, pour ainsi dire, la littérature de son temps; aussi, la première moitié du XV[e] siècle fut-elle appelée l'âge du Pogge."

Verzeichnis der benützten Werke,

soweit sie im Texte oder den Anmerkungen nicht oder nicht ausführlich zitiert worden sind.

P. Amat di San Filippo, „Biografia dei Viaggiatori Italiani colla bibliografia delle loro opere". Ediz. seconda. Roma 1882.

Die Bäder zu Baden in der Schweiz. Eine Beschreibung derselben aus dem 15. Jahrhundert. 1780.

Berger (H.), Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen. 2. Aufl.

Bistacci (Vesp. da), Vite di uomini del secolo XV. Firenze 1859.

Branca (G.), Storia dei Viaggiatori Italiani. Roma 1873.

Brucker (J.), L'Afrique Centrale des cartes du XV[e] siècle in „Études religieuses, philosophiques . . ." Lyon 1880. p. 559 ff.

Bürck (A.), Die Reisen des Venezianers Marco Polo im 13. Jahrhundert. 1845.

Burckhardt (J.), Die Kultur der Renaissance in Italien. 6. Aufl. 1898.

Constable, Hand-Atlas of India under Direction of J. G. Bartholomew. Westminster 1893.

Cordier (H.), Centenaire de Marco Polo. Paris 1896.

— „Les voyages en Asie au XIV[e] Siècle du . . . Odoric di Pordenone . . ." Paris 1891.

Egli (J. J.), Nomina geographica. 2. Aufl. 1893.

Errera, L'epoca delle grandi scoperte geografiche. 1902.

Götz (W.), Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels. 1888.

Gubernatis (A. de), „Memoria intorno ai Viaggiatori Italiani nelle Indie Orientali dal secolo XIII a tutto il XVI." Firenze 1867.

Günther (S.), Geschichte der Erdkunde. Leipzig 1904.

— „Der Humanismus in seinem Einfluß auf die Entwicklung der Erdkunde." Geogr. Zeitschr. VI. 1900.

Heyd (W.), Geschichte des Levantehandels im Mittelalter. 2. Bd. 1879.

Hochart (P.), „De l'authenticité des annales et des histoires de Tacite. Ouvrage accompagné . . . de 68 lettres de Poggio Bracciolini". Paris 1890.

Hugues (L.), „Storia della geografia e delle scoperte geografiche". II. parte. Torino 1891.

Humboldt (A. von), „Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt etc." Aus dem Französ. übers. von Ideler. Berlin 1836.

Langlès, Voyages de la Perse dans l'Inde et du Bengal en Perse. Le premier traduit . . . Paris (1798).

Legrand (Emile), „Cent-dix lettres grecques de François Filelfe. Paris 1892.

Ludolf, Historia Aethiopica. 1681.

Levensbeschryving van beroemde en geleerde Mannen. Te Amsterdam 1730.

Magini (Joh. Ant.), „Geographiae universae tum veteris, tum novae absolutissimum opus". 1597.

Meinert (F. G.), Joh. von Marignola. Reise in das Morgenland. Aus dem Latein übersetzt. 1820.

Ortelius, Theatrum orbis terrarum. 1580.

Peschel (O.), „Geschichte der Erdkunde bis auf Alexander von Humboldt und Karl Ritter." 2. Aufl. herausg. von Ruge. München 1877.

Piccolomini. Aeneas Sylvio „Asiae Europaeque descriptio". 1531.

Pogge (Fr.) siehe Sigoli.

Poggio (Francesco). Opera. Basilea 1538.

— Historia Florentina nunc primum in lucem edita, notisque & auctoris vita illustrata ab Io. Bapt. Recanato. Venetiis 1715.

— Les Faceties de Pogge. Traduites en Français, avec le Texte Latin édition complète. 2 vol. Paris 1878.

Recanati (G.), Osservazioni critiche, ed apologetiche sopra il libro del Sig· Iacopo Lenfant intitolato Poggiana. Venezia 1721.

Revue critique d'histoire et de littérature 9ème année . . . I. Paris 1875. (Rezension der Ausgabe von Tafurs Andancas.)

Richthofen (F. Freih. v.), China. 1. Bd. Berlin 1877.

Ruge (S.), Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. Berlin 1881.

Saitschik (R.), „Menschen und Kunst der italienischen Renaissance". 1903.

Santarem (de), „Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le moyen-âge etc." 1849 ff.

Sanuto (Marco Livio), „Geografia . . . distinta in XII libri." Vinegio 1588.

Schmidt (Otto Eduard), „Gian Francesco Poggio Bracciolini. Ein Lebensbild aus dem 15. Jahrhundert" in „Zeitschrift für allgemeine Geschichte, Kultur-, Literatur- und Kunstgeschichte". 3. Bd. 1886.

Shepherd (M. W.), „Vie de Poggio Bracciolini". Paris 1819.

Sievers, „Asien". 2. Aufl. 1904.

Sigoli (Simone), Viaggio al Monte Sinai di —, pubblicata con due lezioni sopra il medesimo, una di Luigi Fiacchi el l'altra di Francesco Poggi. Firenze 1829.

Spicilegium Romanum. Tom. X. Romae 1844 enthält p. 225—384 „Poggii Florentini epistolae selectae".

Springer (Balt.), Indienfahrt 1505/1506. Wissenschaftliche Würdigung von Franz Schulze. Straßburg 1902.

Stielers Hand-Atlas. 9. Aufl. Gotha 1905.

Tafur (Pero), „Andanças é viajes" in „Coleccion de libros españoles, raros ó curiosos". t. VIII. Madrid 1874.

Thorschmidius (J. Chr.), „Franc. Poggii Florentini Vitam et Merita in rem literariam". 1713.

Uzielli (G.), „La vita e i tempi di Paolo dal Pozzo Toscanelli". Romae 1894.

Vartomanus, „Die Ritterlich vnd lobwirdig raiß des gestrēgen vnd über all ander weyterfarnen ritters vñ landtfarers, Herrn Ludovico Vartomans von Bolonia etc.“ Augspurg 1518.

Voigt (G.), „Die Wiederbelebung des klassischen Altertums oder das erste Jahrhundert des Humanismus“. 3. Aufl. Berlin 1893.

Warburg (O.), „Wer ist der Entdecker der Gewürzinseln?“ in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.“ 23. Bd. 1896.

Wittstein, „Die Naturgeschichte des Plinius“. Leipzig 1881.

Yule (H.), „The book of Ser Marco Polo“. London 1903.

Anmerkung. Tonellis Epistolae Poggii, sowie Trieste (G.) „Notizie spettanti alla vita ed alle opere di Poggio Bracc. Florent.“, Roma 1765 waren mir leider nicht zugänglich. — Die benützten Handschriften und gedruckten Ausgaben sind in den betreffenden Kapiteln verzeichnet.

Literaturbericht

Entgegnung auf die Besprechung des Ritter-Artikels „Alpen" durch Herrn Dr. A. v. Leclair in den Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien 1906, Heft 4 u. 5.

Ende des Jahres 1903 wurde die wissenschaftliche Bearbeitung der physikalischen Geographie in der 9. Auflage von Ritters Geographisch-Statistischem Lexikon einem neuen akademischen Mitarbeiter übertragen; bis dahin lagen die Buchstaben A—C teilweise redigiert vor. Es stellte sich in der Folgezeit unter anderem heraus, daß einige der früheren physikalischen Artikel nochmaliger Durchsicht benötigten. In besonderem Maße war dies bei dem Aufsatz über die Alpen der Fall. Da aber dieser Artikel als einer der ersten größeren des Lexikons überhaupt (A!) 1904 schon gedruckt vorlag, so beabsichtigten Bearbeitung wie Verlag in einem Neudruck, beziehungsweise Nachtrag, der sämtlichen Abnehmern des Werkes gratis zugehen sollte, eine vollständige Umgestaltung des Artikels durchzuführen. Zirka 1 $^{1}/_{2}$ Jahre später (1. Februar 1906) empfing der Verlag ein längeres Schreiben des Herrn Dr. Anton von Leclair aus Wien, der seinerzeit den Alpenartikel in der 8. Auflage des Lexikons geschrieben hatte (Manuskript vom 9. Januar 1894). Herr Dr. v. Leclair beschwerte sich nunmehr bitter über den Mangel an Sorgfalt in der neuen (provisorischen) Bearbeitung des Aufsatzes in der 9. Auflage und machte gänzlich unaufgefordert gleichzeitig mehrere Verbesserungsvorschläge. In diesem Schreiben finden sich folgende zwei interessante Passus:

„Natürlich sind und bleiben die Wahrnehmungen mein geistiges Eigentum [1]) — will der Herausgeber damit (sc. mit der Revision des Artikels) bis zur zehnten Auflage warten, dann setzt er sich und den Verlag einer scharfen Kritik aus, die sicherlich nicht ausbleiben wird."

Der Verlag schrieb daraufhin nach Rücksprache mit seinem wissenschaftlichen Mitarbeiter an Herrn Dr. v. Leclair, daß er ihm für seine Bemühungen danke, die Angelegenheit aber bereits seit längerer Zeit in die oben angedeuteten Wege geleitet sei und in einem Neudrucke (beziehungsweise Nachtrage) der gewiß nicht besonders glückliche Aufsatz über die Alpen sorgfältigst revidiert werden werde. Herr Dr. v. Leclair wußte demnach genau, daß der Alpenartikel der 9. Auflage nur provisorisch und vom Verlage selbst längst vor seinem Schreiben als mangelhaft erkannt worden war! Dennoch erschien im Juni 1906 aus seiner Feder in den Mit-

[1]) Die gesperrt gedruckten Wörter sind im Originalbrief unterstrichen.

teilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien eine Besprechung des Artikels „Alpen in Ritters Geographischem Lexikon, I. Band, 9. Auflage". In dieser Besprechung kommt die oben erwähnte Kenntnis des Herrn Dr. v. Leclair von der Lage der Dinge auch nicht im geringsten zum Ausdruck, weit eher das gerade Gegenteil! Gleichzeitig übersandte der Herr Doktor ein Schreiben an den Verlag — in Leipzig eingetroffen am 25. Juni 1906 —, in dessen Eingangsworten er kurzerhand behauptet, er habe seine Bemerkungen vom Januar 1906 zum Artikel „Alpen" dem Verlage „zu beliebiger Verfügung zugeschickt". Darauf folgen höchst persönliche Bemerkungen, deren Abdruck wir uns an dieser Stelle ersparen wollen und die in der Erklärung auslaufen, daß die Entgegnungszeilen des Verlages auf den Januarbrief „zu der von mir aufgewendeten (NB. vom Verlage in keinerlei Weise verlangten!) Mühe in einem gar zu grellen Mißverhältnis stehen. Sie haben wohl nicht bedacht, daß ich mich vor 13 Jahren für die achte Auflage der Firma Wigand keineswegs aufgedrängt habe, und es mußte mich wohl wundern, daß die Erwägungen, die damals zur Überarbeitung des Artikels durch mich[1]) führten, jetzt hinfällig geworden sein sollten . . . Wie hoch ist . . . wohl die Zuverlässigkeit und Exaktheit bei den Artikeln einzuschätzen, die etwa vom Kaukasus oder vom Elburz oder gar vom Thian Schan handeln?" Es genügt wohl, diese wenigen Zeilen aus vielen anzuführen, die für jeden Unbefangenen eine genügend deutliche Sprache reden.

Nunmehr noch einige Bemerkungen zu der Leclairschen Besprechung des Ritter-Artikels selbst. Dieser Aufsatz über die Alpen ist mangelhaft und leider nicht frei von Druckfehlern, aber so schlecht, wie es beliebt worden ist, ihn hinzustellen, ist er nicht. Den Hauptmangel des Artikels erblickte die wissenschaftliche Redaktion des Lexikons seinerzeit darin, daß die von Böhm empfohlene Zweiteilung des großen Gebirges in West- und Ostalpen nicht durchgeführt worden ist, sondern die veraltete Dreiteilung in West-, Mittel- und Ostalpen, an der auch Herr Dr. v. Leclair zunächst noch festhalten zu können glaubte. Demgegenüber sind verschiedene Monita in der Kritik geradezu kleinlich zu nennen: Daß 1904 Eisenbahnen im Bau, wie die Simplon- und Tauernbahn, nicht erwähnt worden sind, könnte Prinzipienfrage sein insofern, als eben nur Bestehendes in einem statistischen Lexikon Aufnahme finden sollte, daß aber die ganz unbedeutende Touristenbahn Vevey—Mont Pélerin hätte gebracht „werden sollen", ist Quisquilie. Bis zum Reuß ist natürlich Druckfehler: jeder Quartaner weiß, daß die Reuß sich des Vorzugs erfreut, dem weiblichen Geschlechte anzugehören; ebenso ist 2397 für 3397 nicht vielleicht, sondern sicher ein Druckfehler, das gleiche gilt von 2983 statt 2938; das wird jedem einleuchten, der nur einen flüchtigen Blick in die Technik des Setzerkastens getan hat. Ob die Talfurche Großarl-Malta-Liesertal die Hohen Tauern im Osten begrenzt oder dafür kurz die Arlscharte (wie es z. B. auch im Brockhaus geschehen ist) gesetzt wird, von der aus man bequem die beiden Talfurchen übersehen kann, ist wohl gleichgültig. An den Breitenangaben des Alpengebietes müssen wir noch heute festhalten: speziell die Luftdistanz des Herrn Dr. v. Leclair von Ivrea nach Vevey als geringste Breite des Alpengürtels ist

[1]) Die hervorgehobenen Worte sind vom Verlage unterstrichen.

nur zu belächeln; die Linie der absolut geringsten Breite ist selbstverständlich von Quassolo bei Ivrea nach Villeneuve am Lac Léman zu ziehen, der ja hier im Norden sicherlich die Grenze des Alpengebietes bezeichnet. Vevey liegt gewiß nicht in dem innersten Winkel des Genfersees, der für die Vermessung der geringsten Breite des Alpengürtels allein in Betracht kommt. Mit Zyklometer-Krayon nach Stielers Handatlas Blatt Nr. 14 vermessen und mit den betreffenden Spezialkarten in Baedekers „Schweiz" konfrontiert, ergibt sich ein Minimalwert von genau 120 *km*. Der Spitz ist österreichische Dialektform, hochdeutsch gibt es nur die Spitze als Bergbezeichnung.

Das stärkste Stück der Leclairschen Besprechung sind die Höhenangaben. Über zwei Zahlenangaben ist bereits oben gehandelt worden. Es ist tragisch, daß in den Ötztaler Alpen die frühere Kote um 6 *m* statt um 4 *m* (Differenz 2 *m*) erhöht worden ist, daß beim Mösele (Zillertaler Alpen) die frühere Kote um 3 *m* herabgesetzt statt um 3 *m* erhöht wird, daß der Arlbergpaß nicht 1797, sondern 1802 *m* mißt, das Wiesbachhorn nicht 3570, sondern 3577 *m*: das sind alles Differenzen von 2—7 *m*, die überhaupt nicht in Frage kommen können; hat doch, wie Leclairs Kritik naiv genug unmittelbar darauf selbst anführt, die österreichische Triangulierung für die Zugspitze 4 *m* mehr ergeben als die bayrische! Man vergleiche unter anderem auch die österreichische Vermessung der Schneekoppe im Riesengebirge, die zu einer Seehöhe von 1603 statt 1606 *m* (preußisch) gelangt: hier also gerade umgekehrt auf österreichischer Seite die geringere Höhe. Variatio delectat. Wer wissenschaftlich vorgehen will, muß größere Höhenangaben überhaupt stets auf mindestens 5, besser noch auf 10 *m* abrunden; denn zur Zeit weiß noch niemand einen absolut genauen Wert für Jungfrau, Sonnblick oder Negoi. In dieser Weise ist denn auch in der Umarbeitung des Artikels „Alpen" für den Nachtrag der 9. Auflage des Lexikons verfahren worden.

Soweit unsere Bemerkungen: Wir konstatieren nochmals die Tatsache, daß der Leclairsche Artikel durchaus den Anschein erweckt, als wenn die mangelhafte Bearbeitung der Alpen gleich im Anfang der Neuauflage des Ritter-Lexikons definitiv gewesen wäre, während sie doch vielmehr vom Verlage selbst dem Herrn Dr. v. Leclair als verbesserungsbedürftig bezeichnet worden und eine Umarbeitung dieses Artikels in bestimmte Aussicht gestellt worden ist. Das hat der Kritiker durch den Brief des hiesigen Verlages anfangs Februar 1906 erfahren: trotzdem ist seine oben genugsam gekennzeichnete Kritik unterzeichnet: Wien, im Februar 1906. Das ist das letzte, was an dieser Stelle zu bemerken war.

Leipzig, im Juli 1906

Der Verlag von Ritters Geograph.-Statist. Lexikon

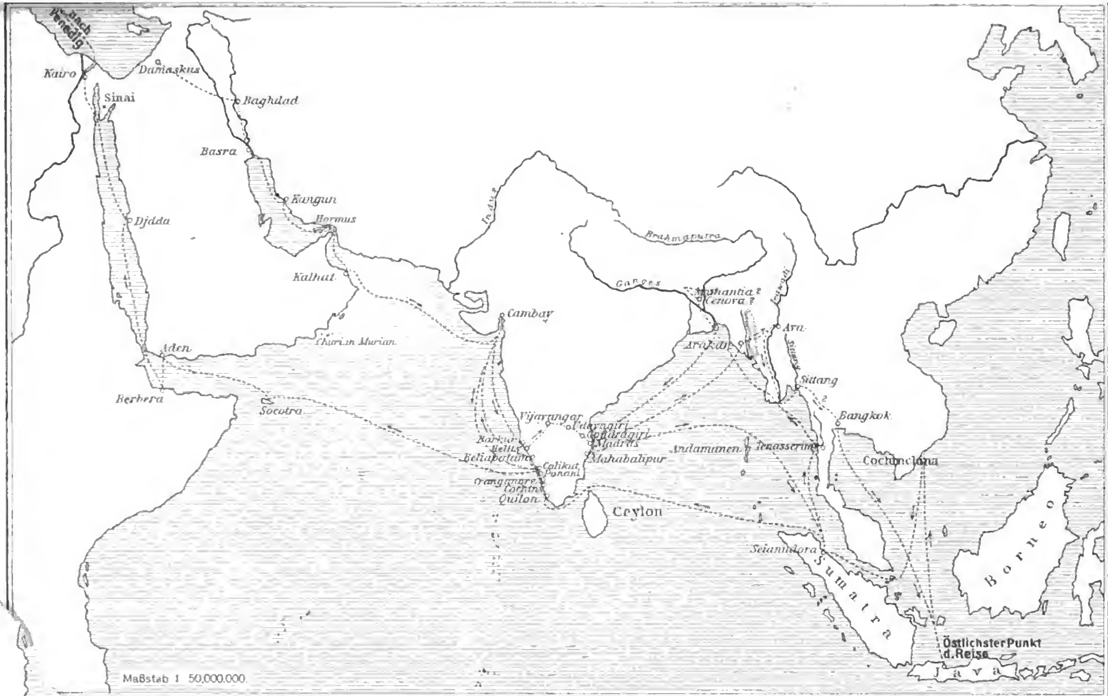
James Outram: In the Heart of the Canadian Rockies. New-York 1905. Verlag der Macmillan Company. XII und 466 S. 8°.

Das Buch enthält die Ergebnisse einer Reise in den kanadischen Felsenbergen, von Mt. Assiniboine bis Mt. Columbia. Outram schildert recht anschaulich die durchwanderten Hochgebirgslandschaften, ein bisher wenig erforschtes Gebiet, das von allen Seiten nur unter Überwindung großer

Anstrengung und Gefahr zu erreichen ist. Obwohl die Reise in erster Linie touristischen Zwecken galt, so enthält das prächtig mit Bildern ausgestattete Werk doch auch mancherlei Beiträge für die geographische Kenntnis des westlichen Kanada. Ein Abschnitt, auf den hier besonders verwiesen werden soll, behandelt die Erschließung der kanadischen Felsenberge. *Fehlinger*

Census of the Philippine Islands, taken under the direction of the Philippine Commission in the year 1903. Vier Bände. 619, 1048, 637 und 740 S. 8°. Washington 1905. Bureau of the Census.

Der vom amerikanischen Zensusamte herausgegebene Bericht über die Volks- und Betriebszählung auf den Philippineninseln ist auch für den Geographen von Wichtigkeit; er enthält nämlich außer den Ergebnissen der statistischen Erhebungen eine umfassende Darstellung der geographischen Verhältnisse (S. 49—308 des ersten Bandes), der historischen Entwicklung der Kolonie (S. 309—410), der Ethnologie und Ethnographie (S. 411—585), der Verteilung der Bevölkerung (Band 2), des Wirtschaftswesens etc. (Band 4). Die Verfasser waren bestrebt, in knapper und allgemein verständlicher Form ein getreues Bild der Inseln und ihrer Bewohner zu geben; sie haben damit ein inhaltsreiches Werk geschaffen, das nicht bloß von vorübergehendem, sondern von bleibendem Werte ist. Neben den neueren Forschungen der Amerikaner wurde allgemein auch die ältere, die Philippinen betreffende Literatur herangezogen, doch beruhen die meisten Aufsätze wie jene von José Algué über das Klima, von M. S. Masó über Vulkane und seismische Zentren, von T. H. P. de Tavera über die Besiedelungsgeschichte usw. vorwiegend auf eigenem Studium. Eine besondere Erwähnung verdienen die vielen beigegebenen Karten und Illustrationstafeln, welche sehr gut ausgeführt sind, wie denn die ganze Ausstattung der vier Bände als ansprechend bezeichnet werden muß. Das Werk ist nur für den Gebrauch der Behörden sowie der wissenschaftlichen Institute und Gesellschaften, nicht aber für den Buchhandel bestimmt. *Fehlinger*



Kartogr. Anstalt G. Freytag & Berndt, Wien.

Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien, XLIX. Band, 1906, Heft 6 und 7.

Band XLIX N° 8 u. 9

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 25. August 1906

Herausgegeben von der K. K. Geographischen Gesellschaft
Druck von Adolf Holzhausen, K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Forster, Dr. Adolf Emanuel, Adjunkt des K. K. Hydrographischen Zentralbureaus

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest—Patras—Piräus—Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33\frac{1}{3}\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine 15%ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka—Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50% ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landes-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich“. Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof“ von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence“ ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber“. Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich“. Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15 Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß“, ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer“ (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan“, in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun“. Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort“. Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord“, ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne“, ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais“. Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák“. Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof“. Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova“ (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant“. Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg“ und „Schneebergbahn-Puchberg“, der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze“. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel“. Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof“. Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels“ bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des „Hôtel du Nil“, gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház“ ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark“, in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan“ gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs“. Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. **De Keyser's** „Royal-Hôtel“ (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne“, ein 10% iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio“ in Lugano gleichfalls ein 10% iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac“. Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe“. Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. **Albertis** Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe“ (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille“ (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof“, bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6% iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies“, ein 10% iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta“ ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne“ in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels“, ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5% iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosché** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Thorenc (Alpes-Maritimes bei Grasse). Von Herrn **J. A. Siegrist,** Besitzer des „Hôtels des Alpes", ein 10%iger Nachlaß (Zimmer 3—6 Franken, Frühstück Frk. 1.50, Mittagessen Frk. 3.50 und Diner Frk. 4.50, beides inklusive Wein; Pension von Frk. 8.— an). Saison vom 1. Mai bis 31. Oktober.

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Reise nach Kaffa und Da'uro

Von **Alphons Freiherrn von Mylius**

Durch Jahrhunderte bestand im Süden Abessiniens, jenseits der von dem Volke der Galla bewohnten Bergländer, ein Reich, von dem man bis in unsere Tage kaum mehr kannte als den Namen, Kaffa. Reste von im frühen Mittelalter dem Reiche von Aksum oder Äthiopien unterworfenen und zum Christentum bekehrten Völkern hatten sich hier, von den Galla aus ihren Stammsitzen verdrängt, zu staatlicher Selbständigkeit entwickelt und, streng gegen außen abgeschlossen, eine alte eigenartige Kultur bewahrt. Jenes Kaffa galt und gilt als die Urheimat des Kaffeebaumes. Von dort hatten Araber, als die Kämpfe zwischen dem Islam und den abessinischen Christen den einst blühenden Handel zwischen Abessinien und den arabischen Küsten und damit auch die Kaffeeausfuhr lahmlegten, die ersten Kaffeepflanzen nach dem Jemen gebracht. Es geht darüber eine ähnliche Sage wie die von dem Herüberbringen der Seidenraupe aus China nach Europa. Von Arabien aus hat dann der Kaffee sich die Welt erobert.

Begünstigt durch die Eigenart ihres Landes, eines von Wäldern bedeckten, schwer zugänglichen Hochlandes, bemächtigten sich die Bewohner Kaffas, die Kaffitscho, im Laufe der Zeit der Herrschaft über ihre Nachbarn und zu Beginn des 19. Jahrhunderts übertraf es an Macht und Größe sogar Abessinien selbst. Der natürliche Reichtum Kaffas machte es zum Mittelpunkte des Handels zwischen den Nilniederungen und Nordostafrika. Mit dem Emporkommen Schoas und dann, als Menilik sich der Herrschaft über ganz Abessinien bemächtigt und das alte Äthiopien — wie es vor einem Jahrtausend bestanden hatte — wieder her-

stellte, fehlte es nicht an Versuchen, die Macht der Herrscher Kaffas, welche gleich den abessinischen Fürsten den Kaisertitel führten, zu brechen und sich dieses schönen und reichen Landes zu bemächtigen. Aber erst 1897, als Kaffa schon rings von abessinischem Gebiete umschlossen war, gelang es den Abessiniern dank ihrer überlegenen Bewaffnung in einem achtmonatlichen blutigen Kriege, der zuletzt in ein wahres Schlachten ausartete, Kaffa zu erobern und seine alte Kaiserherrlichkeit zu vernichten.

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, Kaffa unserer Kenntnis zu erschließen. Die Franzosen d'Abbadie, Leon d'Achanvers, Solleillet, die Italiener Massaja und Cecchi waren wohl bis nach Kaffa vorgedrungen, aber es war ihnen verwehrt worden, das Land zu durchziehen. Durften doch selbst die Händler aus den benachbarten Ländern nicht weiter als bis zu dem zwei Tagreisen von der Grenze gelegenen Markte von Bonga reisen. Nach der Eroberung besuchten 1899 der Russe Bulatowitsch und 1901 — als erster wissenschaftlicher Reisender — der deutsche Zoologe Dr. Oskar Neumann (Berlin) Kaffa. Aber nach wie vor blieb unsere Kenntnis von Kaffa und seinen Bewohnern recht gering. Ebensowenig wußte man von dem im Osten Kaffas gelegenen, von dem Volke der Ometi bewohnten Königreiche Da'uro oder Kullo. Dieses Land war kaum von den Routen europäischer Reisender tangiert worden. Auch in *Bijo Oromo*, d. i. Gallaland, speziell in den reichen Provinzen am Gibeflusse, gab es noch genug zu tun. Hier waren vor allem die wirtschaftlichen Verhältnisse zu erkunden. Die steigende Bedeutung Äthiopiens für den Welthandel ließ es wünschenswert erscheinen, diese Länder, welche als die Quelle des Reichtums der Schoaner galten, in wirtschaftspolitischer Beziehung kennen zu lernen. Mit der Entsendung einer k. u. k. Spezialmission an den Hof des Kaisers Menilik von Äthiopien war auch Österreich-Ungarn in den friedlichen Wettbewerb der Nationen in der kommerziellen und wirtschaftlichen Erschließung Nordostafrikas eingetreten. Vor allem in Südäthiopien, Kaffa, Da'uro und Gallaland, Österreich eine — freilich nur ideelle — Interessensphäre zu schaffen, war, neben dem Bestreben, die Länder im Süden des Godscheb der Forschung zu erschließen, der Zweck der Reise, welche ich, begleitet von dem Abessinienforscher Friedrich J. Bieber als wissenschaftlichem Mitarbeiter, unternahm.

I

Mit der k. u. k. Spezialmission waren wir am 10. März in Adis Ababa, der neuen Hauptstadt des Reiches Meniliks, angekommen.

Unsere Karawane wurde umfangreicher, als wir geplant hatten. Sie bestand vor allem aus 24 Lasttieren, kräftige schoanische Maultiere, 7 Reittieren für Bieber und mich, außer 3 Gallapferden. Unsere Begleitung bestand aus 40 Mann: 17 des kunstgerechten Ladens kundigen Galla, einem halben Dutzend Lastträger für gebrechliche Kleinigkeiten, 4 Pferdeburschen, 2 Köchen und endlich 10 *Elfin-Aschkar*, d. i. persönlichen Dienern für uns. Über jede dieser Gruppen wurde ein *Schum*, d. i. verantwortlicher Chef gesetzt. Als Ober-*Schum* fungierte ein Russe, ehemaliger Offizier, derzeit Maler, der seit sechs Jahren in Äthiopien lebt, quasi als Faktotum des Statthalters von Kaffa, in dessen Lande er eine kleine Besitzung hat. Er ist dort unten ganz zum Abessinier geworden, geht abessinisch gekleidet, lebt und denkt wie diese. Er machte seine Sache recht gut.

Über die Schwierigkeiten der Verpflegung half uns der *Dergo* hinweg, d. i. das Gastgeschenk an die das Land durchziehenden, unter kaiserlichem Schutze stehenden Reisenden, eine recht lobenswerte Einrichtung. Natürlich verlangt dieser *Dergo* Gegengeschenke antecipando. So gab ich dem Kaiser eine kleine Dynamomaschine. Dank der Vermittlung des Staatsministers Ilg erteilte er bereitwillig die Reiseerlaubnis, ohne welche kein Schritt außerhalb der Bannmeile von Adis Ababa möglich ist. Dieses Schriftstück, welches uns ganz Äthiopien erschloß, hatte folgenden Wortlaut:

„Der siegreiche Löwe vom Stamme Juda, der zweite Menilik, durch die Gnade Gottes König der Könige von Athiopien. Ich gebe dem Baron Mylius, aus dem Lande Österreich, Meine Einwilligung, durch Soddo, durch Amaja, durch Nonno, durch Limmu, durch Dschimma, durch Kullo bis nach Kaffa zu gehen und zurückzukehren durch Kullo und durch Konta, durch Dschimma, durch Dschindschero und durch Guragne hieher. Wenn er geht und wenn er kommt, verbietet es ihm nicht, geleitet ihn gut. Ich gebe ihm Meine Einwilligung, das Wild, ausgenommen den Elefanten, alle wilden Tiere zu jagen, verbietet es ihm nicht, Elefanten darf er einen töten.

Geschrieben am 16. Tage Megabit, im 1897. Jahre des Heiles, in der Stadt Adis Ababa."

Dem Statthalter von Kaffa, *Ras* Wolde Giorgis, gab ich einen meiner Mannlicher-Schönauer, sein Obersthofmeister bekam einen kleinen Revolver, einen kleinen Teppich und eine silberne Uhr. Der *Moti,* d. i. Negus oder König von Dschimma, Abba Dschiffar, durch dessen Land unser Weg nach Kaffa führen sollte, erhielt einen prächtig glänzenden Revolver, ein Stück Brokat und ein — auf der Reise von der Küste nach Adis Ababa etwas unvollständig gewordenes — Tafelservice für sechs Personen; der *Fitaurari,* d. i. Oberst der Vorhut, der jetzige Generalissimus des Kaiserlichen Kriegsheeres, Afte Giorgis, dessen Land wir zuerst betreten sollten, bekam ebenfalls Brokate und zwei ziselierte Säbelklingen. Jeder dieser Chefs gab uns einen Geleitsmann für sein Gebiet mit. Es waren das kleinere Chefs, die uns alles auf dem Wege herrichten sollten und jeden Abend aus den dem jeweiligen Lagerplatz benachbarten Dörfern oder Gehöften den *Dergo* zum Lager zu schaffen hatten. Nach alter Sitte im Gänsemarsch heranziehend, brachten dann die Bauern in Körben, Säcken usw. Hühner, Eier, Butter, Milch oder Honig für uns, Brote, *Talla,* d. i. Bier, oder *Tedsch,* d. i. Honigwein und *Wuot,* d. i. Pfefferbrühe, für die Mannschaft, außerdem eine oder zwei Ziegen, Gras, Hafer und Brennholz. In der Regel kamen die Dorf- und Distrikts-*Schums* mit, um ihre Aufwartung zu machen und einem die Hände und mitunter die Füße zu küssen, zum Danke dafür, daß man den *Dergo* gnädig in Empfang nahm. Gewöhnlich wurden sie mit einem oder zwei Talern — etwa dem Werte des Gelieferten — beschenkt.

* * *

Und so zogen wir durchs Land. Am 19. April verließen wir Adis Ababa. Durch weite Grasebenen ging es südwärts zum Furiberge und über dessen westliche Vorberge hinab in die weite Gamboltschaebene, eine baumlose, von niederen Hügelketten durchzogene Fläche, bedeckt von braunen, aus dem Gelb des trockenen Grases sich abhebenden Sturzäckern, die der nahen Regenzeit harrten.

Am zweiten Tage lagerten wir am Hawasch, hier oben ein klarer, in rauschenden Kaskaden durch Wiesengrund dahinziehender Bergfluß.

Der *Schum* hatte uns mitgeteilt, daß in einer nahen Schlucht Nilpferde hausen. Wir zogen daher nach Einbruch der Dunkelheit hinab in die bezeichnete, von dichtem Urwald, vorwiegend Zedern, Baobab und Palmen, erfüllte Felsenge und saßen bis 11 Uhr auf Anstand. Wir hatten aber diesmal noch kein Weidmannsheil, wir hörten wohl Schnauben und Plätschern, sahen am jenseitigen Ufer eine dunkle Masse sich bewegen, kamen aber nicht zum Schuß. Trotzdem war der Ausflug für uns Neulinge recht interessant, die stille afrikanische Nacht um uns, dann und wann von einem heiseren Vogelschrei durchgellt, bot genug geheimnisvollen Reizes.

Am dritten Tage, durch Mimosenbusch und reich bebautes Ackerland ziehend, überschritten wir den Lemen guda und Lemen tinna, den großen und den kleinen Lemenfluß und lagerten in Dschebtu, inmitten einer reizenden Parklandschaft, angesichts des mächtigen Sukualaberges, eines alten Vulkans, der auf dem Gipfel einen kleinen Kratersee birgt, dessen Wasser eine wundertätige Heilkraft zugeschrieben wird.

Vom Hawasch ab befanden wir uns im Lande der Soddo-Galla eines fleißigen, Ackerbau und Viehzucht treibenden Völkchens. Die Jagd beschränkte sich bisher auf Wildenten und Perlhühner.

Am vierten Tage lagerten wir am Tijaberge, inmitten großer Ensettpflanzungen, in der Nähe einer Niederlassung von Gurague.

Der nächste Tag, Ostersonntag in Europa, wurde zu einem Ausfluge nach Medreakapt oder Dekataba, einer Hochebene oberhalb des Abfalles des schoanischen Hochlandes gegen die Seensenkung, benützt. Es steht dort ein halbes Dutzend mächtiger Monolythen, deren Vorderseite in Relief Schwerter, Kirchenkrücken, gekreuzte Stäbe trägt. Zahlreiche ähnliche Steine liegen halbzertrümmert am Boden, andere sind nahezu ganz in den weichen Wiesengrund eingesunken. Der Tradition nach wurden diese Steine von dem *Attie,* d. i. Kaiser Zara Jakob, der 1434 bis 1468 regierte, aufgestellt. Wir machten Pläne des Ortes, photographierten, zeichneten und maßen Stein für Stein.

Von Tija ging es dann über das Gebirge westwärts durch ein reich bevölkertes Alpenland hinab in das Land der Betscho-Galla, eine endlose, mit Mimosengestrüpp bestandene Prärie. Unsere Lagerplätze waren Dalati, Liben-Bantu und Dikki. Zwischen den Gehöften stießen wir auf Rudel kleiner Gazellen, von denen

zwei zum Schusse kamen. Von Dikki ab überschritten wir die Maruberge und damit die Wasserscheide zwischen dem Hawasch und dem Omo, d. h. dem Rudolfsee.

Wir betraten damit eine ganz neue Welt: Von waldigen Bergen umschlossene Täler, weite Savannen, von Bächen durchzogen, an deren Rändern neben Weiden hochstämmige Palmen aufragen, Feld an Feld, im Schatten riesiger Geltobäume von Rizinusstauden, Ensett- und Gemüsegärten umgebene Gallagehöfte, auf den Wiesen wohlgenährte Rinderherden, auf den Wegen Männer in malerisch um die Schultern geworfener Toga und vor den Häusern hellbraune Frauen und Mädchen, deren Toilette aus einer ganz wunderlichen Haartracht und einem um die Hüften geschlungenen Tuche bestand.

In Dschittu, der *Katama,* d. i. Stadt, des *Fitaurari* Afte Giorgis, fanden wir Gelegenheit, nach Adis Adaba zu telephonieren. Am letzten Apriltage lagerten wir in Taba im Lande Amaja, angesichts der waldigen Roggeberge.

Jetzt erst, hinter Adis Ababa, hatte das richtige Afrika begonnen, das freie Leben in der Wildnis mit den tausend Reizen des Lagerlebens. Jeder neue Reisetag war so etwas wie eine gut gelungene Landpartie . . .

Natürlich ging das nicht immer ohne Arger ab, vierzig Afrikaner an Ordnung zu gewöhnen ist nicht so leicht. Meist ist an dem ganzen Arger nur die europäische Ungeduld schuld, mit der man die seit altersher eingewurzelten Gewohnheiten der Leute allzuschnell ummodeln will. Schließlich geht's doch. Freilich, den Begriff „Zeit" lernt man vergessen, der Abessinier hat immer Zeit.

Unsere Zelte waren gut, sicher gegen Sonne, Wind und Regen und sehr bequem. Als *Aderasch*, d. i. Empfangs- und Speisezelt führten wir außerdem ein großes abessinisches Zelt mit, das, mit Teppichen belegt, tagsüber einen ganz behaglichen Aufenthalt gewährte.

Wenn man hier reist, so ist es, meiner Meinung nach, notwendig, recht würdevoll aufzutreten. Die Abessinier halten bis zum letzten Bauer hinab auf Etikette, uralte Höflichkeitsgesetze, die sie ihren byzantinischen Lehrmeistern entlehnt haben, regeln ihr ganzes öffentliches und häusliches Leben.

Sauberkeit und gutes Essen müssen auch in der Wildnis selbstverständliche Dinge sein. Seifengeld gehört übrigens hier-

zulande zum Lohn. Unser Oberkoch, ein Somali, Jussuf genannt, war eine wahre Perle. Er lieferte zu jeder Mahlzeit mindestens vier Gänge. Trotz Sonnenhitze oder Gewitterregen und obwohl sein Herd aus vier Feldsteinen besteht, gab er uns kalte Kreme und was die Hauptsache war, er hatte immer etwas fertig, sobald man im Lager ankam. Wir bedauerten nur, daß wir keine Gäste haben konnten.

II

Hier, im Lager Taba rasteten wir drei Tage, um unsere Leute das Osterfest feiern zu lassen, welches vierzehn Tage nach unserem Osterfeste fällt. Am Vortage des Festes, während die Burschen unten am Bache große Wäsche hielten, besuchten wir den Wochenmarkt von Sullu, der auf einem Wiesenplan unweit des Lagers abgehalten wird. In Reihen, ihren kleinen Warenvorrat vor sich, hockten da etliche hundert Männer und Frauen. In den schmalen Gassen zwischen den Reihen drängten sich plappernd und feilschend die Käufer. Feilgehalten wurden: *Bulluku,* d. i. Togen, Baumwollgarne, färbige europäische Garne, Rohbaumwolle, Kaffee, Gewürze, Getreide, Messer, Tonwaren, Schmuck aus Zinn, Kupfer und Silber, *Abu dschedid,* d. i. amerikanisches Baumwollenzeug, Glasperlen, kleine Taschenspiegel, ferner Ziegen- und Rinderhäute sowie Rinder, Hühner und Maultiere.

Unser Erscheinen brachte den ganzen Markt in Unordnung. Zu Hunderten folgten uns auf Schritt und Tritt die Marktbesucher, die uns in ihren Trachten und Gehaben nicht minder Ereignis waren als wohl wir ihnen. Die wenigsten dieser braunen Burschen hatten jemals Europäer gesehen, kaum von solchen gehört. Da uns die Menge schließlich am Weiterkommen hinderte, griff der uns begleitende abessinische *Schum,* Malka, d. i. der Schöne, benamset, zu dem landesüblichen Ordnungsmacher, dem Stock, den er nach rechts und links auf die Köpfe sausen ließ. Das bedeutete hierzulande bloß die liebenswürdige Aufforderung, ein wenig aus dem Wege zu gehen.

Der Markt von Sullu ist einer der bedeutendsten in jenen Gauen und wird von Leuten aus ganz Amaja, aus Tekurmeder, Nonno und den Botorbergen, sowie von *Negadi,* d. i. Wanderhändlern aus Schoa und Dschimma besucht.

Ostern ist für die Abessinier, in höherem Maße als bei uns, ein Fest des Magens. Die letzten Tage wird streng gefastet, nicht einmal der so geliebte *Tedsch* wird berührt. In jedem abessinischen Hause wird am Karsamstag nach Sonnenuntergang geschlachtet, ein Ochse, ein Schaf oder wenigstens ein Huhn, je nach dem Vermögen des Hausvaters. Für unsere Mannschaft war am Markte ein feister Ochse gekauft worden. Er langte gerade für die 45 Christen im Lager, am Abend des Ostertages war der Ochse mit Stumpf und Stiel aufgegessen! Als der Hahn krähte, was er hierzulande sonderbarerweise genau um Mitternacht tut, begann der Schmaus, der nach alter Vätersitte, mit kleinen Erholungspausen — ähnlich wie das polnische Swienzoni — drei Tage währen soll. Flintenschüsse gaben das Zeichen zum Beginn des Festes.

Am Ostermorgen wurde für die fünf *Schums* und die Soldaten ein Bestschießen veranstaltet, das recht kläglich ausfiel. Von den *Schums* trafen nur zwei die Scheibe, keiner einen Kreis. Von den 25 Soldaten, welche schossen, trafen fünf die Scheibe, einer schoß sogar in die Kreise. Jeder hatte drei Schüsse, die Entfernung betrug bloß hundert Schritte. Mehr Geschick entwickelten die Soldaten im Lanzenwerfen, Laufen, Weitsprung und ähnlichen Übungen. Uns selbst bereitete das Eintreffen der ersten Post aus der Heimat eine kleine Festfreude.

Am 1. Mai zogen wir wieder weiter. Durch mit Mimosenbusch bestandenes, von zahlreichen Bächen und Flüßchen durchzogenes Hügelland ging es zum Nonno-Kella.

Die *Kella*, d. i. Tore, bildeten früher, vor der schoanischen Herrschaft, den einzigen Zugang in diese kleinen Gallastaaten, deren Grenzen durch Hecken oder tiefe Gräben unpassierbar gemacht worden waren. Heute bilden sie lediglich Zollstellen an den Handelswegen, deren Einnahmen teils dem Kaiser, teils den betreffenden *Râ'us* gehören.

Am *Kella* sollte gelagert werden und wir erwarteten hier unsere Karawane, welche wir wie gewöhnlich auf halbem Wege überholt hatten. Es regnete in Strömen und die Situation wurde recht ungemütlich, als es Abend wurde, ohne daß sich unsere Lasten zeigten. Ein trockenes Bett und einen Teller Suppe zieht man doch dem schönsten Reiseerlebnis vor. Da erschien ein Retter in der Wassernot. Ein unweit dem Kella hausender *Grasmatsch*, d. i. Führer des linken Flügels, Namens Geda, ein Verwandter

des Ras Wolde Giorgis, hatte von der Ankunft vornehmer *Frendschi*, d. i. Franken oder Europäer, in seinem „Lande“ gehört und war herbeigeeilt, uns zu begrüßen. Etwa 30 Krieger begleiteten ihn und sein silbergeschirrtes Schlachtroß wurde ihm nachgeführt. Der *Grasmatsch* Geda hatte durch Senigoff von unserem Mißgeschick erfahren und kam, uns sein Haus anzubieten. Wir folgten gerne dieser so feierlich erfolgten Einladung, die in dem Hause des *Grasmatsch* unser harrenden Flöhe waren doch dem nassen Grase vorzuziehen.

Wir ritten demnach hügelauf nach Samo zum *Gibi*, d. i. Residenz des Grasmatsch, der mit seinen doppelt mannshohen Palisaden und mächtigen Brustwehren einer mittelalterlichen Burg ähnelte. Das Innere eines solchen *Gibi* ist ein förmliches Dorf. Durch Zäune voneinander getrennte Höfe bergen die verschiedenen Zwecken dienenden Gebäude, deren jedes nur einen Raum enthält. Die Anordnung dieser Höfe und die ganze Anlage des *Gibi* bleibt sich überall gleich, ob es sich um den riesigen *Gibi* des Kaisers in Adis Ababa oder um das Gehöfte irgend eines kleinen Chefs tief im Süden handelt. Wir wurden im *Elfin*, d. i. Wohnhause des Hausherrn, untergebracht, eine große Auszeichnung, da der *Elfin* der intimste Raum eines abessinischen Haushaltes ist. Zu unserem Wohlgefallen war dieser *Elfin* erst vor kurzem vollendet worden und daher noch wenig verschmutzt. Leider mußten wir auch die uns vom Hausherrn überlassenen *Algas*, d. i. Bettgestelle übernehmen. Wir ergaben uns auch darein, wehmütig unserer insektenfreien Zelte und bald auch Jussufs, unseres Kochs, gedenkend.

Denn kaum hatten wir uns auf dem Ehrenplatze, das heißt auf den vor der Alga ausgebreiteten — nebenbei bemerkt ganz prächtigen — Perserteppichen niedergehockt und etliche Phrasen gedrechselt, wir „wie schön er hier hause“, der *Grasmatsch* „was es für eine hohe Ehre für ihn sei, so große Herren zu beherbergen“, brachte man auf sauber geflochtenen Körben *Inschera* und *Wuot* herbei, d. i. große, runde Brotfladen und eine mit schlechter Butter und sehr viel Paprika bereitete Tunke und dann Hammelfleisch, klein geschnitten, in einer gleichen Fettunke schwimmend. Glücklicherweise verhüllte man uns während des Essens durch Vorhalten von *Schamas*, d. i. Togen, so daß wir uns nur pro forma mit der Mahlzeit beschäftigen konnten, ohne den Gastgeber zu beleidigen. Dieses Verhüllen soll vor dem

bösen Blick schützen, lose Zungen behaupten jedoch, daß man sich verhüllen lasse, um die Niederen nicht wissen zu lassen, daß man bessere Sachen esse, als sie dann bekommen. Den gleichzeitig servierten *Tedsch* mußten wir leider wieder *coram publico* trinken.

Der Grasmatsch veranstaltete uns zu Ehren ein *Geber*, d. i. Festessen und so wiederholte sich eine Stunde später die Mahlzeit in größerem Maßstabe, da auch seine Höflinge und Hausgenossen mithielten. Erst wurden wir, Bieber und ich, abgefüttert, dann der *Grasmatsch* mit seinen *Schums* und Senigoff, schließlich gruppenweise nach Rang und Würde unsere und des *Grasmatsch* Diener bis hinab zu den *Baria*, d. i. Sklaven. Für die Landeskinder wurde das Menu durch *Brondo*, d. i. rohes, noch lebenswarmes Fleisch bereichert. Ein Sklave erschien mit einem Hammelviertel und hielt es in die Mitte der um einen niederen Korbtisch im Kreise am Boden Hockenden, die sich mit gebogenen Messern große Stücke heruntersäbelten. Dieses Stück faßt der Essende mit den Zähnen und recht zierlich mit zwei Fingern der Linken, während er mit dem in der Rechten gehaltenen Messer mit unglaublicher Fertigkeit von unten nach oben knapp an den Lippen und der Nase vorbei tüchtige Bissen abschneidet und schnalzend kaut. Die Sache sieht appetitlicher aus, als man erwartet. Das Schmatzen, das zum guten Ton gehört, degoutiert etwas.

Stundenlang kreiste dann noch der Tedschbecher und ich beneidete Bieber, der es vorgezogen hatte, Kopfschmerz vorschützend, sich zurückzuziehen. Ich mußte leider aushalten und es war Mitternacht, ehe auch ich mir und den Flöhen überlassen wurde. Vorher brachte ein ausgesendeter Bote noch Nachricht über das Schicksal der Karawane. Die Leute waren auf einen falschen Weg geraten und weiter gegangen in der Meinung, uns am nächsten Lagerplatze zu finden.

Am anderen Morgen wiederholten sich die Komplimente und die Mahlzeiten. Wir zogen es aber vor, durch unsere Diener kochen zu lassen, die den strengen Befehl erhielten, keine Butter zu verwenden. Es war eßbar. Durch Boten ließen wir die Karawane herholen. Während der Pausen zwischen den *Tedsch*-Libationen photographierten wir den Grasmatsch und seine Krieger in ihren bunten Kriegskleidern. Um 4 Uhr kamen zwei unserer Burschen, die unser fürsorglicher Jussuf zu Pferde mit einem Mittagessen vorausgesendet hatte, um 6 Uhr kam die ganze Karawane dahergezogen.

Ich lud nun den *Grasmatsch* in unser Lager, wo wir ihn mit Kognak, Champagner und Kaffee bewirteten. Für die erwiesene Gastfreundschaft wurde er mit einem Lebel-Revolver nebst hundert Patronen, einer Taschenuhr, einer Karte von Äthiopien, einem Bilde Meniliks und einem Stück Veilchenseife für die Grasmatschin belohnt.

* * *

Am 3. Mai, frühmorgens, zogen wir — erst durch schönen, hochstämmigen Wald, in dessen Wipfeln Scharen von Gueresaaffen herumtollten, und dann allmählich ansteigende Hügelrücken, an deren Fuß Bambusdschungel grünten — nordwärts zum Dschibattberge. Auf dessen Gipfel sollten die Ruinen einer alten Stadt liegen.

Am Fuße des Berges haust ein *Ganjasmatsch*, d. i. Führer des rechten Flügels, Minallu genannt, als Statthalter des Landesherrn, des Ras Besabieh von Godscham. Der *Ganjasmatsch*, ein hübscher, energischer Mann, schloß sich uns sofort an, da er selbst die Ruinen noch nicht kannte.

Unter der Gipfelhöhe des Dschibattberges schlugen wir unsere Zelte auf und stiegen gleich nach dem Essen hinauf auf die von prächtigem Urwald bedeckte Bergeshöhe. Ein Gewitterregen hinderte uns, mehr zu sehen als einige dürftige Mauerreste.

Am nächsten Vormittag jedoch unternahmen wir eine zweite Besteigung. Diesmal konnten wir eine förmliche Burganlage mit Gräben, Bastionen, Terrassen feststellen, einen mächtigen, durch Vorwerke flankierten Wallgang, der dieselbe mit einer ähnlichen Anlage auf dem nächsten Hügel verbindet. Auf diesem soll sich das Haus des Königs befunden haben, während auf einem dritten Hügel das Haus der Königin stand. Auf den anderen Kuppen sollen sich Kirchen erhoben haben. Die Berglehnen sind terrassiert und da und dort sind noch Mauerreste sichtbar. Biebers Ansicht nach war es eine alte abessinische Stadt — vielleicht die Hauptstadt des Reiches Innarea — eine aksumitische Gründung, die Mohamed Gran, der große Somalsultan und Erbfeind der Abessinier, zerstört haben soll. Die Tradition nennt den Namen des *Attie* Zara Jakob als deren Erbauer.

Die Bauweise der Ruinen ist gänzlich von der jetzigen Bautechnik der Abessinier verschieden. Die verhältnismäßig gute Erhaltung der Grundmauern ist wohl dem Umstande zu danken,

daß die Bergkuppen nur mit Bambus bestanden sind. Von der Höhe des Dschibatt, 3110 *m*, genießt man, da er ziemlich isoliert steht, eine herrliche Aussicht: nach Süden über Amaja hinaus in das Tiefland am Gibe, auf Gurague, die Botorberge und die Gebirge von Dschindschero und Dschimma, nach Norden und Westen auf Tukurmeder, d. i. schwarzes Land, eine düstere, von dunklen Wäldern bedeckte Hochebene mit einem kleinen See. Die Ruinenstätte gilt als verrufener Ort. Man sagt, wer dort nach Schätzen grabe, müsse sterben. Die Einleitung von Ausgrabungen, zumindest die Freilegung der Ruinen würde sich jedenfalls lohnen.

Mittags kehrten wir wieder ins Lager nach Samo zurück, wo wir gegen 5 Uhr eintrafen. Abends gaben wir dem uns begleitenden *Ganjasmatsch* Minallu ein Geber, früh machten wir einen Besuch bei der Frau des *Grasmatsch* Geda, einer rundlichen Person mit kahlgeschorenem Kopfe und kleinwinzigen Händen und Füßen. Ziemlich unverfroren erbat sie sich eine Uhr und als ich nichts dergleichen tat, hätte sie sich sogar mit einer Flasche Kognak begnügt, schließlich war sie mit einem Büchschen Saccharin vollauf zufrieden.

Dann ging es durch Busch und Hügelland mit zahlreichen Baumwollkulturen westwärts. Um 1 Uhr durchfurteten wir den Gibe oder Gibie, als Omo einen der Hauptflüsse des Gallalandes in 1640 *m* Höhe.

Wir betraten damit das Gebiet des Botor-Galla, welches lange Zeit die Grenzmark der schoanischen Eroberungen im Gallalande war.

III

Eine Stunde vom Gibe lagerten wir in dem schmalen Tale Jegen, in der Nähe von Fillohha, d. i. heißes Wasser, genannten heißen Quellen.

Nach dem Mittagessen verließ ich am nächsten Tage mit meinem Jäger Kefelch und etlichen Soldaten, nur mit einem Schlafsack ausgerüstet, das Lager, wieder in der Richtung zum Gibe. Galla wollten dort ein Flußpferd gesehen haben und ich zog denn aus, um womöglich eines zu schießen. Es ging über Berg und Tal an den Gibe zurück, eineinhalb Stunden südlich von der Furt. In der Nähe der dort von dem *Moti* Abba Dschiffar erbauten Brücke machten wir inmitten der Wildnis des Uferwaldes Halt.

Während die Boys eine Seriba herstellten, ging ich zum Flusse hinab in der vagen Hoffnung, noch zum Schusse zu kommen. Mindestens wollte ich einen Lokalaugenschein vornehmen. Wir fanden auch bald eine breite Flußpferdfährte, die wir bis an den Uferrand verfolgten. Und ehe wir schlüssig geworden waren, wie die Jagd in der Nacht zu arrangieren sei, wies mir mein Gallaführer tausend Schritte gerade flußauf einen schwarzen Punkt, den er als *Gomari*, d. i. Flußpferd, erkannte. Da ein Vordringen durch den diesseitigen Uferwald unmöglich war, wateten wir, bis über die Knie im Wasser, ans jenseitige freiere Ufer und schlichen flußauf. Plötzlich hörte ich Pusten und Grunzen und als ich mir aus dem Dschungel ans Ufer Bahn gebrochen hatte, sah ich zwei Flußpferde knapp hintereinander flußab schwimmen, das Wasser aufwirbelnd gleich Mühlenrädern. Im ersten Moment überwog das Interesse an dem unerwarteten Anblick der förmlich dahinrasenden graubraunen Riesen, doch bald wieder Jäger, gab ich aus meinem Cordit meine zwei Schüsse ab. Wellenschlagen und Gelbwerden des Wassers vom Schweiß der Tiere und Stille — ich hatte beide getroffen! Die Flußtiefe betrug hier auf die Länge von 1500 *m* wohl 4 *m*. Die Stelle schien ein Sammelplatz der *Gomari* zu sein, da auch flußaufwärts die Wassertiefe kaum einen halben Meter betrug. Kurz darauf hörten wir auch weiter oben erneutes Grunzen und Schnaufen. Ich pürschte mich an und schoß auf die aus dem Wasser ragenden Schädel, erst eines und nach wenigen Minuten ein zweites Tier. Beide zeichneten wie die früheren, besonders das erste, welches sehr groß zu sein schien, wirbelte das Wasser zu förmlichen Wogen und färbte den halben Fluß.

Mein Jäger versicherte mir, daß ich am nächsten Morgen die geschossenen Flußpferde tot am Ufer vorfinden würde, und so kehrte ich, da ich an vier Flußpferden genug hatte, in die Seriba zurück, durchnäßt, aber äußerst befriedigt über die schnelle und gute Jagd. Ich war eigentlich enttäuscht, denn die Flußpferdjagd ist eigentlich nicht viel mehr als ein gewöhnliches Scheibenschießen. Lärmt man am Ufer, so tauchen ein, zwei oder mehr Schädel auf, den größten nimmt man gemächlich aufs Korn und schießt. Was man in Europa davon hört, ist, gelinde gesagt, Schönfärberei. Diese Jagd ist, vielleicht mit seltenen Ausnahmen, absolut ungefährlich und eine der leichtesten. Es muß eben nur Flußpferde geben. Die Schwierigkeit ist die, die geschossenen Tiere auch

zu bekommen, da sie erst dann angeschwemmt werden, wenn die Blähung so weit vorgeschritten ist, daß das Wasser sie tragen kann. Oft machen Sumpf oder Steilufer das Herausholen der Riesenkadaver unmöglich.

Die Nacht am Gibe war mein erstes Lager in absoluter Waldwildnis und bis jetzt sicherlich die interessanteste. Ich hatte zehn Leute mit, welche eine Riesenangst vor Löwen hatten. Die Abessinier haben nämlich immer Angst vor Löwen und sehen sie überall! Ich habe bisher leider noch keinen gesehen, nicht einmal gehört! Außer der Seriba machten sie ums Lager drei Feuer. Ganze Baumstämme hatten sie herbeigeschleppt, während sie sonst kaum Holz für die Küche finden wollten. Die Gewehre auf den Knien saßen sie um ein viertes Feuer inmitten der Seriba und erzählten sich Räubersgeschichten von Löwen.

Die Nacht verlief — leider — ganz ruhig. Um 5 Uhr früh war ich wieder am Wasser und fand richtig zwei der Tiere an die Furt geschwemmt. Sie glichen Felsblöcken, wofür wir sie auch anfänglich hielten. Acht Burschen hatten über eine Stunde zu arbeiten, um die in der Mitte des Flusses liegenden Kadaver mit Hebeln und Seilen ans Ufer zu bringen. Weitere drei Stunden Arbeit erforderte das Auslösen der Zähne. Die Suche nach den anderen zwei Tieren blieb erfolglos. Da ich den Anschluß an Bieber, der die Karawane weitergeführt hatte, nicht verlieren durfte, mußte ich um 11 Uhr abmarschieren.

Durch das Tal von Jegen und über das steile Botorgebirge ging es hinunter nach Dschalde zu dem auf dem westlichen Abhange des Bergkammes, inmitten des Hochwaldes gelegenen Hause eines alten, quasi pensionierten Kriegers des *Ras* Wolde Giorgis, *Ato* Tschertscher. Herrliche Aussicht auf der Höhe des Sattels, 2200 *m*: im Osten auf das Land bis an die Berge von Guragne, das Tiefland am Gibe, im Westen auf das Bergland von Limmu und auf die Höhen von Lekemti.

Über die Ausläufer der Botorberge, dann durch reichbebautes Ackerland — Nonno Alellu, d. i. Alt-Nonno — ging es am nächsten Tage hinab in das breite Tal des Oberlaufes des Gibe, der sich nördlich der Botorberge nach Süden wendet, um als Omo in den Rudolfsee zu münden.

Bei Betscho, dem nächsten Lager, erfreuten uns unglaubliche Mengen von Gazellen und Antilopen. Trotzdem ein näheres Anpürschen in dem offenen Terrain — baumlose, abgebrannte Prärie

— unmöglich war, brachten wir zwei Tiere, Borofagazellen, zur Strecke. Interessant war ein alter Gueressaaffe, der mitten in dieser Prärie ungedeckt allein herumstrich. Wir umzingelten ihn mit unseren Reittieren und es gelang uns wohl ihn lebend zu fangen, doch verendete er unter unseren Händen, jedenfalls infolge eines Herzschlages.

In der Nähe von Gadschelo, dem zweiten Lager, liegt ein kleiner See, Dscheleleki genannt, etwa 2 *km* im Durchmesser haltend, in dem es von Flußpferden sozusagen wimmelte. Den See umgaben Sümpfe, in welchen es grunzte und schnaufte, und auf dem Wasser selbst zeigten sich stets — unaufgeschnitten — sechzig und mehr Köpfe. Hier schoß Bieber sein erstes Flußpferd und auch ich suchte mir ein schönes Tier aus. Mehr zu schießen erschien uns zwecklos. Doch wir kamen zu keinen Trophäen. Wie wir glaubten, hielt der *Schum* von Gadschelo — angeblich ein Sohn des Abba Bakibo, des letzten Königs von Limmu — die Kadaver, anstatt dieselben gemäß dem ihm erteilten Auftrage ans Ufer zu holen, für sich versteckt. Zähne und Haut hatten schließlich doch Wert für ihn. Dagegen schossen wir am nächsten Tage vor dem Abmarsch beim See mit Schrot auf kurze Distanz in eine Gruppe von 25 Schädeln, um die dadurch aufgeschreckten und emporgetauchten Tiere zu photographieren. Das gab wenigstens ein paar gute Bilder.

Bei Gadschelo hatten wir das alte Innarea oder Innarja betreten. Auf dem Marsche nach Suntu kamen wir an Saka vorbei, der früheren Hauptstadt von Limmu. In Innarea lebt der Name einer abessinischen Provinz und eines großen christlichen Staates fort, der hier an Stelle dieser Gallareiche und des südlicher gelegenen Staates Dschimma bestanden hat. An die Stelle Innareas trat später das Königreich Limmu, das in den achtziger Jahren von den Schoanern erobert und dem Reiche Meniliks einverleibt wurde.

Am vierten Tage ging es dann über den von förmlichen Palmenhainen umgebenen Gibefluß hinauf nach Kossa, einer *Katama* und früheren Residenz des *Ras* Wolde Giorgis. Limmu gehört auch heute noch zu seinem Verwaltungsgebiete.

* * *

In Kossa trafen wir mit dem Hüter der Elefantenbestände und Oberstjägermeister des *Ras*, *Grasmatsch* Benti, zusammen.

Er sollte mir die Gelegenheit bieten, einen Elefanten zu schießen. Wir lagen hier drei Tage, ehe die ausgesendeten Leute Nachricht über den momentanen Standort der Elefanten brachten.

Grasmatsch Benti war ein recht intelligenter Mensch, mit dem wir bald gut Freund wurden, bis auf unsere divergierenden Ansichten über die Elefantenjagd. Denn in Abessinien jagt man Elefanten in folgender Weise: Man nimmt hundert oder mehr Soldaten mit, bietet außerdem noch etliche hundert Galla als Treiber auf. Der Jagdherr setzt sich recht bequem und sicher, womöglich auf einen steilen Felsen, in eine Ebene und wartet so lange, bis die arme, tagelang gehetzte Herde glücklich in diese Ebene getrieben ist. Defiliert endlich die Herde am Hochstand vorbei, so schießt der Jagdherr als Erster, die Soldaten, die ihn schützend umgeben, knallen nach. Fällt ein Tier, so wiederholt sich die Sache je nachdem ein- oder zweimal. Je mehr geknallt wurde, desto schöner war die Jagd. Daß dabei viele Tiere krank geschossen werden und dann in der Waldeinsamkeit zwecklos eingehen, daran denkt niemand. Das Gefährlichste an dieser Jagd sind die herumirrenden Kugeln.

Trotzdem gilt der Elefantentöter, das heißt der, der den ersten Schuß abgab, als großer Held. Er darf einen goldenen Ring im Ohre tragen und der ausgespannte Schweif des oder der getöteten Tiere wird an seinem Hause aufgestellt. Gesänge und Tänze preisen wochenlang seine Heldentat. Ein Zahn bleibt dem Jäger, der zweite, und zwar jener, welcher beim Niedergehen des Tieres dem Boden zunächst kommt, ist an den Kaiser abzuliefern. Dessen Erlaubnis ist für das Abschießen jedes einzelnen Tieres notwendig.

Gelungen ist die Geschichte eines *Fitaurari*, der ausgezogen war, Elefanten zu schießen. Der machte es anders. Mitten im Walde springt er vom Maultiere, dringt ins Dickicht und gibt rasch hintereinander sieben Schüsse ab. Stolz kam er seinen ihm nacheilenden Leuten entgegen und sagte ihnen: „Ich habe sieben Elefanten geschossen, bringt mir meine sieben Schwänze und die vierzehn Zähne!“ Und seine Leute haben sie ihm gebracht!

Nach dem Geschilderten kann man sich denken, wie erstaunt *Grasmatsch* Benti war, als ich ihm begreiflich machte, daß ich meinen Elefanten allein schießen wolle. Gegen die Treibjagd konnte ich nichts unternehmen, denn die Bauern haben die strenge Weisung, niemandem als Führer zu den Elefantenlagern zu dienen.

Aber ich ließ mir das Versprechen geben, daß die Knallerei unterbleiben werde. Im übrigen war ich ja vollkommen dem *Grasmatsch* überliefert und mußte seine Anordnungen wohl oder übel gutheißen.

Vor allem verlegten wir, nachdem wir alles überflüssige Gepäck nach Dschimma vorausgesendet hatten, unser Lager in das Tal von Sadetscha, einem früheren Königreiche *en miniature*. Auch hier blieben wir untätig liegen, immer von Nachrichten über das Nahen von Elefanten genarrt. Endlich am zweiten Tage kam der *Grasmatsch* mit der erfreulichen Nachricht: Die Elefanten seien da!

Wir zogen sofort los, auf einem unglaublich glitschigen, schmalen Pfade, hinauf und hinab durch Urwald, stets in Gefahr, von den den Weg versperrenden Lianen erdrosselt zu werden oder mit dem Maultiere hinzustürzen. Vielfach bildete wilder Kaffee das Unterholz. Nach zweistündigem Marsche machten wir am Waldrande, in der Landschaft Botera, Halt, um nach mehrstündigem Harren unverrichteter Dinge ins Lager zurückzukehren. Wir konnten bloß die Fährte kleiner und großer Elefanten verfolgen. Frische Brüche von Bäumen, die Beschaffenheit der mächtigen Fußstapfen sowie frische Losung überzeugten uns davon, daß wir nur um Stunden zu spät gekommen waren. Die Jäger des *Grasmatsch* meldeten, daß die Elefanten nach Guma hinübergewechselt hätten. Am Rückwege überraschte uns ein Tropenregen mitten im Walde. Dieser mühselige Ritt kostete mich ein Reittier, welches zwei Tage später verendete.

Auf diesen ersten Mißerfolg hin verlegten wir unser Lager eine Stunde weiter südlich, nach Hatsche, auf eine von Palmen umstandene Wiese. Am Wege dahin besuchten wir den Sohn des letzten Königs von Sadetscha, einen stämmigen, weißhaarigen Galla, der nach Gallasitte den Namen seines Pferdes führte und sich *Abba Bora*, d. i. Vater des Falben, nannte.

Der *Grasmatsch* hatte mir für den nächsten Tag bestimmt die Jagd in Aussicht gestellt und tatsächlich kam schon frühmorgens ein Bote. Hals über Kopf zogen wir ab. Es ging drei Stunden weit bis in die Ebene, wo gewöhnlich *Ras* Wolde Giorgis Elefanten jagt. Dorthin hatte mir der *Grasmatsch* die Herde zutreiben lassen wollen. Doch war schlecht getrieben worden und die Herde war gegen die Wälder am Didessafluß ausgebrochen. Wir verfolgten die frischen Fährten noch eine Stunde weit. Da

es aber für diesen Tag schon zu spät war, ritt ich mit dem *Grasmatsch* und Senigoff nach dem Dorfe Bero, Bieber ritt nach Hatsche zurück, von wo er die Karawane durch den Wald nach Bero führte und um 9 Uhr bei Nacht und Regen einlangte. Die letzten drei Stunden soll der Weg recht ungemütlich gewesen sein. Die Maultiere stürzten abwechselnd und eines ging dabei im nachtdunklen Walde ganz verloren, leider jenes, das mein Zelt trug: in dem seit Sonnenuntergang herabströmenden Tropenregen durchaus keine Annehmlichkeit! Unsere braven Burschen suchten mit brennenden Reisigbündeln das Tier und brachten es tatsächlich gegen Mitternacht im Triumph ins Lager.

Am nächsten Tage — einem Sonntag — zogen wir wieder aus. Diesmal sollte ich ganz bestimmt zum Schuß kommen, meinte der *Grasmatsch*. Und diesmal behielt er Recht.

Durch den regennassen Wald und dann zu Fuß, keuchend und schwitzend, im Laufschritt bergab und bergauf, eilten wir eineinhalb Stunden weit, auf eine hart an der Grenze von Guma gelegene Waldblöße. Die Herde, welche wir seit Tagen verfolgten, war glücklich durch Hunderte von Galla umzingelt worden und sollte auf ihrem gewöhnlichen Wechsel, der über diese Waldblöße führte, zum Ausbrechen gegen den Sadetschawald gezwungen werden.

Um 10 Uhr morgens hatten wir uns auf einem geeigneten Punkte auf Anstand gesetzt. Gegen Mittag hörten wir endlich im Walde Brechen und Krachen nahen, das sich am besten mit dem Geräusch einer in Hochwalde niedergehenden Lawine vergleichen ließ oder mit dem Tosen eines plötzlich herabstürzenden Wildbaches. Dann wieder stundenlang Stille. Um 4 Uhr wechselten wir unseren Standplatz, eigentlich schon ohne Hoffnung, diesmal zum Schuß zu kommen.

Da, gegen 6 Uhr abends wieder das Brechen im Walde! Näher und näher! Nun erneutes blindes Schießen und Geschrei der Treiber! Höchste Spannung und Erwartung! Trotz unserer Abmahnungen legt der *Grasmatsch* sein Vierergewehr auf die Gabel, verspricht mir aber wenigstens, erst nachdem ich meine zwei Schüsse abgegeben habe, zu schießen. Und schon brechen die Tiere, dreißig Schritte unter uns, aus dem Dickicht. Erst einer, dann zwei und dann etwa zwanzig graubraune Leiber mit glänzenden Zähnen, eng sich aneinander schiebend! Kleiner, als ich erwartet hatte, und doch mächtige Burschen. Ich wollte mir

Zeit lassen, um mir den größten auszusuchen. Doch leider unmöglich. Die Nervosität der Abessinier war so groß, daß sie, als sie mein Auswählen sahen, zu schreien begannen: „Schießen! Schießen!“ Da die Herde im Walde zu verschwinden drohte, mußte ich wohl oder übel, um dem Losknallen der Leute zuvorzukommen, losdrücken, auf 50 *m*. Der Effekt meines Cordit-„450“ war stupend, das Tier — von mir aufs Blatt getroffen — stürzte augenblicklich in die Knie und legte sich nach links. Eine Kugel genügte für das große Tier. Ich kann Jägern für Afrika den Cordit-„450“ nur allerwärmstens empfehlen. Kaum war mein Schuß und das Tier gefallen, knallten die Flinten meiner Umgebung los. Nur der *Grasmatsch* hielt Wort. Da ich nur einen Schuß abgegeben hatte, schoß er überhaupt nicht. Bieber hatte sich, mit der Kamera bewaffnet, zehn Schritte seitwärts postiert, um eine Photographie der herausbrechenden Tiere zu machen. Er war über die Knallerei so wenig wie ich entzückt, da nicht nur die Kugeln gefährlich, sondern vor den Apparat springende Leute keiner Aufnahme zum Vorteile gereichen.

Mit Triumphgeschrei und wilden Sprüngen eilten nun die Leute hinunter zu dem toten Tiere, einem Bullen. Bei dieser Gelegenheit pfiff auch mir von meinem eigenen „500“-Expreß eine Kugel um die Ohren — Biebers freudetrunkener Neger hatte sie abgeschossen. Keine der vielen verschossenen Kugeln hatte sich zum Elefanten verirrt. Meine Kugel saß gut. Eine Zeitlang ließen wir die Leute tanzen und singen, da aber die Nacht nahte, beorderten wir etliche Galla als Wache an Ort und Stelle und zogen ins Lager, wo wir von Senigoff und den zurückgebliebenen Leuten ebenfalls mit Flintenschüssen, Geheul und Tänzen empfangen wurden. All die gebändigte Wildheit kam da zum Vorscheine.

Diese Triumphfeier wiederholte sich auch am nächsten Tage, den wir mit dem Heraufholen der Trophäen verbrachten, und im nächsten Lager in Sappa. Auf dem Marsche dorthin besuchten wir wieder einen Sohn des schon genannten Königs von Limmu, Abba Bakibo und einen *Ganjasmatsch* Wolde Makaniu, wo uns zu Ehren Gesänge und für unsere braunen Jäger ein Gelage veranstaltet wurde.

Auch unsere Rückkehr nach Kossa, wo der *Ras* aus Anlaß der glücklichen Jagd telephonisch ein großes Fest angeordnet hatte, glich einem Triumphzuge. Mit vorangetragenem Elefanten-

schweife, von dreihundert Soldaten geleitet, zog ich unter dem Jubelgeschrei der gesamten Bevölkerung in den *Gibi* des *Ras*, in dessen *Aderasch*, d. i. Festhalle, wo sich etwa zweihundert Leute versammelten, um mir — ich saß mit Bieber auf dem Throne des *Ras* — durch das Vertilgen eines Ochsens und unglaublicher Mengen Tedsch ihre teilnahmsvolle Freude an meiner erfolgreichen Jagd zu erweisen. Interessanter als das bald in eine wilde Orgie ausartende Geschmause waren die Tänze der Frauen. Besonders die Tanzweise der Gallafrauen hatte einen erotischen Charakter. Enggedrängt umstanden sie im Kreise eine Trommel und, mit den Händen den Takt schlagend, wiegten sie sich unter monotonem Gesange in rhythmischen Bewegungen. Die Amharafrauen tanzten wohl dezenter, aber mit umsomehr Aufwand an Lärm. Daß der Elefantenjagd eine Trinkgeldjagd folgte, ist selbstverständlich . . .

Am 28. Mai verließen wir Kossa, um südwärts nach Dschimma Kaka zu ziehen.

IV

Ende der siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts begannen die Schoaner erobernd in das Gallaland vorzudringen. Unter der Führung des Reitergenerals *Ras* Gobana — eines Gallarenegaten — unterwarfen sie das Land der Soddo, Gurague und die Königreiche Amaja, Nonno, Limmu-Innarea, Dschindschero, Guma und Gera, die in schoanische Provinzen verwandelt wurden. In Limmu mußten aber die Schoaner vorläufig Halt machen. Südlich dieses Landes lagen Dschimma, Da'uro oder Kullo und Kaffa, mächtige Reiche, welche, festgefügt und seit Jahrhunderten unabhängig, sich zu einer eigenartigen Kultur entwickelt hatten, einer Kultur, die in mancher Beziehung der abessinischen überlegen war. Dies und ihr natürlicher Reichtum sicherten den Bewohnern dieser Länder ein gewisses Übergewicht über ihre Nachbarn. Trotzdem hätten sie schwerlich den mit Gewehren bewaffneten Schoanern standhalten können.

Und da war es ein Akt großer Staatsklugheit, daß der Beherrscher des zunächst von der Verheerung durch eine schoanische Invasion bedrohten Landes, der *Moti* Abba Dschiffar, sich gegen Anerkennung seiner Würde unter den Schutz Meniliks stellte. Das Land hatte wohl durch durchziehende Kriegerscharen zu leiden, als die Kämpfe gegen Da'uro und Kaffa begannen, hat

aber trotzdem seine alte Kultur und seinen Wohlstand behalten — jene alte Gallakultur, die in den umliegenden Staaten längst durch das allem einheimischen Volkstume feindliche Abessiniertum zerstört worden ist. Wesentlich trug zu dieser Fortentwicklung Dschimmas seine Abgeschlossenheit als mohammedanisches Staatswesens inmitten christlichem und oromischem Kultus zugetaner Völker bei.

* * *

Nach einem dreistündigen Marsche, der uns wieder durch den Sadetschawald führte, erreichten wir den Avietu, der die Südgrenze von Limmu bildet. Jenseits des Flusses geht der Weg über drei tiefe Gräben, Reste der Verschanzung, welche früher alle diese Gallastaaten gegen einander abschloß, eine Tatsache, welche man lange für ein Märchen hielt. Diese „chinesischen Mauern“ fanden wir später auch an der Grenze Kaffas und in Kaffa selbst. Hinter den Gräben liegt das *Kella*, d. i. Tor, ein Gehöfte, durch welches die Straße gesperrt wird. Jeder, der das Land betritt, jede Karawane muß hier durch. Zwei gegenüber liegende Türen schließen einen runden Hof ab. Die durchziehenden Karawanen werden hier solange eingeschlossen, bis der Zoll entrichtet oder die Geleitpapiere vidiert sind. Auf geradezu europäisch anmutender Straße, die, beiderseits von schattigen Baumhecken begrenzt, durch wohlbebautes Hügelland dahinführt, zogen wir bis Ala. Am nächsten Morgen wieder auf diesen uns nach den vernachlässigten abessinischen Wegen herrlich dünkenden Straßen bis zum *Mandera* Ginscho, der Händlerstadt der Hauptstadt Dschirren, wo der *Moti* residiert.

Diese *Mandera* sind eine Spezialität der Gallaländer. Bei dem lebhaften Handelsverkehr dieser Gebiete, der ein Zuströmen vieler landfremder Elemente, besonders Araber, zur Folge hatte, hielt man eine Scheidung zwischen den Wohnstätten des Handelsvolkes und den Häusern der Großen und der Residenz des Königs für wünschenswert.

Die Leute des seit einer Woche hier kampierenden Trosses — auf die Elefantenjagd hatten wir nur das Notwendigste mitgehabt — erwarteten uns bei den ersten Häusern des *Mandera*. Unter Schüssen und Elefanten-Triumphgeschrei hielten wir, in den Gäßchen des *Mandera*, für uns seit Harar die erste geschlossene Stadt, von Neugierigen umdrängt, unseren Einzug ins Lager.

Vorausgesendete Boten hatten dem Könige unser Kommen verkündet und bald nach der Ankunft erschien auch ein Würdenträger, der *Negadras*, d. i. Handelsminister, Saidu, um uns den königlichen Willkommgruß zu entbieten. Im feierlichen Zuge folgte ihm eine Schar von Frauen, welche zu zwei und zwei in mit roten Tüchern verhüllten Körben den *Dergo* brachten: dreihundert Brote, Eier, zehn Hühner, einen Krug Honig, Schüsseln mit Wuot, siebzehn Krüge mit Tedsch und *Birsa*, d. i. Honigwasser, Brennholz, Hafer, Heu und schließlich wurde ein Ochse herangeführt.

Unser Lager — 1870 *m* Seehöhe — lag in der Ebene zwischen den beiden Städten an dem den *Mandera* und Dschirren mit dem *Masera*, d. i. der königlichen Burg, verbindenden Wege. Neben uns war ein kleiner Viktualienmarkt, auf dem sich jeden zweiten Tag ein buntes Treiben entfaltete. Den ganzen Tag zogen Leute vorbei, Männer zu Pferde oder auf Maultieren, manchmal zu zweien auf einem Tiere, Frauen in Fellröcken und kurzen weißen Jacken, Perlenschnüre um Hals und Brust und riesigen Perücken, holzschleppende Sklaven, Bettler und neugierige Rangen.

Am ersten Morgen nach unserer Ankunft ging's unter dem Geleite des *Negadras* mit allem Pomp, die Diener in ihren arabischen Saistrachten, die durch Gärten und Felder nach dem *Masera* führende Straße — etwa 40 Minuten weit — hinauf. Auf halbem Wege erwartete die Leibwache des Königs, gegen hundert kohlrabenschwarze Sudaner, unsere Kavalkade. Auf einem Hügel am Ende eines freundlichen Tales, an dessen Hängen, in das Grün von Gärten gebettet, die netten Häuser der Großen liegen, erhebt sich die Residenz des Königs. Von ihrem Tore bietet sich eine herrliche Fernsicht über Dschimma, bis an die Berge von Tschokorssa im Süden und bis nach Dschindschero im Osten. Eine sauber gearbeitete Bambuspalisade umschließt die königlichen Häuser, aus deren Mitte schöne alte Bäume aufragen, darunter hohe Eukalyptus wie im *Gibi* zu Adis Ababa, der aber, mit diesem *Masera* verglichen, trotz seiner neuen Steinbauten ein wirres Durcheinander von Baracken ist.

Wir ritten durch ein hohes Tor und dann durch ein zweites Tor. Ein jedes hat zwei Türen, eine ist für die hohen Herrschaften, die andere für das niedere Volk bestimmt. Dann ging es durch ein drittes Tor, einem Hause, ähnlich einem Burgtor, in einen von Gebäuden umschlossenen Hof zur Audienzhalle, einem

buntgestrichenen, halb arabischen, halb einheimischen Bauwerke mit asphaltiertem Boden. In einer Nische inmitten der Rückwand saß der König, unter ihm auf niederen Dreifüßen die obersten Würdenträger des Landes.

Freundlich bewillkommte uns der König als alte Bekannte — wir hatten ihn in Gennet bei Adis Ababa vor unserer Abreise besucht und beschenkt — und während schwarzer Kaffee serviert wurde, überboten wir uns gegenseitig eine halbe Stunde lang in Höflichkeiten.

Abba Dschiffar ist, obwohl naiver als die von einer schlecht verstandenen Zivilisation verdorbenen abessinischen Chefs, ein Mann von großer Intelligenz und Wißbegier, mit sympathischen Gesichtszügen, etwa 40 Jahre alt.

Im großen und ganzen sind die Dschimma nach den bösen Erfahrungen, die sie mit den Amhara machten, verschlossen und mißtrauisch.

Wir sahen den König noch zweimal, einmal in seinem Wohnhause, wo er uns auch eine seiner Frauen, einem mit Silberschmuck beladenen, in weite Seidengewänder gehüllten hübschen Gallaweibe vorstellte, deren Kopf eine riesige Perücke verunzierte, die den Hüten der Montafonerinnen in Vorarlberg ähnelte.

Nicht weniger interessant als der Hof dieses letzten Gallafürsten war der große Donnerstagmarkt in Girmata am *Mandera*, der als der größte Markt Südäthiopiens gilt. Auf einem schmalen Wiesenplane drängten da etwa 20.000 braune Menschen durcheinander: Leute aus allen umliegenden Ländern, Galla, Ometi, Kaffitscho, Dschindschero, Araber aus dem Sudan, Händler aus Godscham und Schoa. Außer etlichen Waren europäischer Herkunft, wie färbige Garne, *Abu dschedid*, Patronen, Kattune, Spiegel, Kaffeetassen, Regenschirme, Filzhüte, war da so ziemlich alles zu haben, was das Herz eines Galla begehrt: Lanzen, Messer, Silberschmuck — Ohrringe, Halsketten, Stirnketten — *Schamas*, gestickte Hemden und Jacken, Sättel, Zaumzeuge, Nackenstützen, Gürtelschärpen, bunte Körbe in allen Größen und Formen, herrlich gearbeitete, mit Leder bestickte Fellröcke, bestehend aus einem um die Lenden zu gürtenden viereckigen Stück Gazellenfell, das, bis zum Boden reichend, zusammen mit den kurzen weißen Jacken unserer gemeinen Bauerntracht ähnelt, ferner Sonnenschirme aus Stroh geflochten und schließlich Perücken. Die Schönen Dschimmas rasieren sich nämlich größtenteils den Kopf und tragen einen

hochgetürmten, künstlichen Haarschmuck. Endlich alle Rohprodukte, Körnerfrüchte, unzählige Gewürze, Räucherwerk, Honig, Baumwolle, Kaffee, Zuckerrohr, Pferde, Maultiere, Rindvieh, Schafe und Ziegen.

Die Dschimmagalla sind überhaupt große Handelsleute. Man begegnet ihnen auf allen Handelswegen und Märkten Nordostafrikas bis in den Sudan hinein. Ihre Handelsreisen erstrecken sich bis nach Dschibuti und Aden. Sie treiben Großhandel mit Kaffee und Rohbaumwolle, den Hauptprodukten des Landes. Die Dschimmagalla machen in ihrer ganzen Lebenshaltung mit ihren netten Wohnstätten den Eindruck eines gesitteten Volkes. Es sind hier Grundlagen für einen wirtschaftlichen Aufschwung vorhanden, sobald nur mit der Vollendung der Eisenbahn Dschibuti—Adis Ababa das Land Europa nähergebracht wird. Dschimma ist eines der reichsten Länder Äthiopiens. Menilik deckt aus seinem Anteile an den Steuern Dschimmas allein die nicht geringen Kosten seines Hofhaltes. Heute hat ein einziger indischer Händler, Adul Hussein Mullah, die ganze nicht unbeträchtliche Einfuhr europäischer Waren in Händen. Auch wir konnten bei ihm unsere Vorräte so ziemlich ergänzen, wir fanden sogar Petroleum und Zigaretten, selbst eine Lampe „Made in Austria“. Die Preise waren natürlich schamlos!

* * *

Am Tschalla, der alten Hauptstadt Dschimmas, vorbei zogen wir dann über den Dschimmagibie, einem Nebenflusse des Omo, nach dem Markte von Saka. In der gleichnamigen Gemarkung bildet der Gibie einen herrlichen Wasserfall. Über eine etwa 50 *m* breite und etwa 15 *m* hohe senkrechte Basaltwand stürzt das Wasser in einem Schwalle in ein weites Becken, das herrlicher Wald mit hochragenden Palmen umschließt. Die umwohnenden Bauern wußten uns keinen Namen für den Wasserfall zu nennen und so nannten wir unsere Entdeckung, meiner lieben Mutter zu Ehren, „Du Mont-Fall“. Vielleicht erhebt sich einst in dem romantischen Waldtale ein Hotel oder eine elektrische Kraftanlage? Das kühle Wasser des Beckens verlockte uns zu einem Bade. Das Herumschwimmen war nicht ganz gemütlich, da hier Flußpferde hausen sollen und Krokodile nicht selten sind

Durch die Gemarkung Meti zogen wir dann in die weite, von Waldbergen umschlossene Tschokorssaebene und längs des Telephons in den Beletawald. Von der Höhe des Gebirgssattels —

2340 *m* — erblickten wir zum erstenmale unser Ziel Kaffa, dunkle, hohe Bergrücken!

Der stundenlange Ritt durch den afrikanischen Hochwald, einer durch Jahrtausende unberührten Urwaldwildnis, war trotz seiner Beschwerlichkeit das schönste Stück Weg, das wir seit der Elefantenjagd durchmessen hatten. In Schabi-Kankati, inmitten einer an die heimatlichen Hochgebirge, und zwar an die Tauern erinnerden Hochlandsszenerie, mit Bergglühen am Abend und Nebelziehen am Morgen, lagerten wir zwei Tage und dann ging es zum südlichen Tore Dschimmas hinaus. Über steile Grasberge — den Kankatiebenen der Karten, obwohl von ebenem Terrain keine Spur vorhanden ist — zogen wir hinab zum Godschebstrome. Am Fuße der Schuschiberge, dem Susagebirge, auf dem, den Karten nach, das nie bestandene Königreich Susa liegen sollte, zieht der Fluß zwischen dichtem Uferwald ostwärts zum Omo. Wir überschritten den Fluß in 1455 *m* Seehöhe auf einer schwankenden Holzbrücke, über welche die Lasten einzeln herübergeschafft werden mußten. In der schmalen Savanne am Fuße der welligen Höhen schlugen wir unser Lager auf. Wir blieben hier drei Tage. Sie sollten verhängnisvoll werden! Doch das kam erst später. Vorläufig freuten wir uns, Kaffa erreicht zu haben, das solange der europäischen Forschung verschlossen gewesene Kaiserreich an der Schwelle Zentralafrikas!

V

Am Godscheb sollten wir unseren Freund, *Grasmatsch* Benti, erwarten, um mit ihm gegen Gera zu auf Löwen zu gehen. Statt des *Grasmatsch* kamen nach viertägigem vergeblichen Harren, während welcher Zeit wir keinen einzigen Löwen verspürt hatten, zwei seiner Jäger mit der Nachricht, daß ihr Herr schon am Wege zu uns sei. Da sich aber schon die Regenzeit eingestellt hatte und während derselben die Wege in den Wäldern Kaffas grundlos sein sollen, verzichteten wir auf die ersehnten Löwen und zogen gegen Bonga. Aus der Godschebniederung führt der Weg bergauf durch Urwald zum alten *Kello*, dem Tore von Kaffa. Gräben, Wolfsgruben und Verhaue, welche dieses Tor flankierten, sperrten diesen einzigen ins Innere führenden Pfad und verhinderten kriegerische Überfälle. Bewaffnete Sklaven wiesen hier alle Fremden zurück. Heute sind die Gräben überbrückt, die

Wolfsgruben — die sich etwa 10 Minuten lang rechts und links des schmalen Pfades hinziehen — halb von Gestrüpp überwuchert und ein abessinischer Tor-*Schum* hebt beim Austritte aus Kaffa von jeder Kuh einen Taler und von jedem beladenen Maultiere ein halbes Salz, d. i. ein Achteltaler, als Zoll für den Ras ein.

Von der Höhe hinter dem *Kello* hatten wir den ersten Blick ins verschlossene Land Kaffa: ein weites, grünes Tal, umschlossen von Waldbergen, im Westen der mächtige Bonga-beki, der Schappaberg, gegen Osten die Höhen von Bonga, trotz der strahlenden afrikanischen Sonne ein düsteres schwarzes Waldland. Dies war der erste Eindruck.

Durch Urwald, der — abgesehen von den Palmen — unseren Laubforsten gleicht, ging es hinab zum Obbifluß, einem tiefen schwarzen Gewässer, und dann nach Bonga hinauf. Vergeblich suchten wir eine Stadt, denn bisher galt Bonga als die Hauptstadt von Kaffa und ist als solche auf allen Karten verzeichnet.

Bonga war! Die Amhara brannten alles nieder. Wo sich die Häuser des Kaisers befanden, pflügte, als wir dort weilten, der Sklave eines Schoaners! Als spärliche Überreste blieben nur einige alte Bäume, die, wie man sagte, Kaiser Kamo, der Großvater des jetzt in Ankober gefangen gehaltenen Kaisers Tschinitu. gepflanzt hat.

Unweit der ehemaligen Hauptstadt lag die Händlerstadt, welche heute fast verödet ist. Der Handel konzentriert sich in Anderatscha und in Scharada, der neuen Residenz des *Ras* Wolde Giorgis.

Von der Höhe von Bonga erblickten wir unter uns am Ende des Tales auf einer niederen Hügelkuppe Anderatscha. Ein einstündiger Ritt durch Kulturen und Busch brachte uns dorthin. Das vom Tinschaflusse durchzogene Tal ist das einzige Gebiet in Kaffa, das heute noch intensiver bebaut ist. Anderatscha war früher die Hauptresidenz der Kaiser. Dieselben hielten hier jedes Jahr mindestens zwei Monate Hof, während sie außerdem in jeder der Provinzen andere Residenzen hatten, die in einem bestimmten Turnus bewohnt wurden. Auch *Ras* Wolde Giorgis machte anfänglich Anderatscha zu seiner Hauptstadt. Im Vorjahre wurde über Wunsch seiner Frau auf den bedeutend höher gelegenen Schuschibergen mit der Anlage einer neuen Hauptstadt begonnen, namens Scharada. Das Gründen und Verlegen von Städten ist eine Manie der abessinischen Großen, besonders des *Ras* Wolde Georgis.

Abessinische Städte sind jedoch mehr oder weniger nichts als Ansammlungen von runden, lehmbeworfenen Holzhäusern, welche ohne viel Mühe sich versetzen lassen, indem man das Holzwerk demontiert mitnimmt. Diese Städte, eigentlich nichts als stabilere Lager, entstehen rasch und verfallen, sobald sie verlassen worden sind, ebenso schnell, kaum Spuren hinterlassend. Die Städte der Kaffitscho — wie die Bewohner Kaffas sich nennen — waren ebenso gebaut, wenn auch dem feuchten Klima entsprechend in einem anderen Stile, das heißt Rundhütten mit einem frei und hoch über letztere hinausragenden Mittelbalken und Kegeldächern oder Firsthäuser mit drei Hauptsäulen. Erstere haben einen rundum von schmalen Gelassen umgebenen dunklen Mittelraum, der durchschnittlich 4 bis 6 *m* Durchmesser hat, letztere sind durch niedere Bambuswände geteilt und etwa 12 *m* lang und 5 *m* breit. Und so sind auch die Überreste der Städte Kaffas sehr gering.

Anderatscha — 1790 *m* Seehöhe — hat durch diese Verlegung sehr verloren und besteht heute nur aus etlichen um den *Gibi* und den Marktplatz gelegenen Häusergruppen, welche in dem Grün von Gemüsegärten, Maisfeldern und Kaffeepflanzungen fast verschwinden. Der *Gibi* selbst ist bis auf die ihn umschließenden Palisaden und das Schatzhaus des *Ras*, welche noch aus der Kaiserzeit stammen, ein Konglomerat von Wohnhäusern, Vorratskammern und Soldatenhütten, nur die zwei Häuser des *Ras* verraten europäischen Einfluß.

Die genannten Palisaden sind aus den Stämmen des *Sissino* gemacht, einem steinharten Holze, das sicher gegen Insektenfraß ist. Der *Sissino* selbst ist ein eigenartiger Baum, der an die Flora der Karbonzeit erinnert.

Am Tage nach der Ankunft wurden wir in das Haus des *Ras* geladen und von dessen Verwalter, *Asatsch*, d. i. Majordomus, Wolde Mariam im Namen seines Herrn bewirtet. Zahlreiche Neugierige umstanden ständig das Lager und alles, was Anderatscha an Honoratioren besaß, kam, uns seine Aufwartung zu machen. Unter anderem kamen zwei *Rascho*, d. i. Haupt, der alte Titel der Statthalter der Kaiser von Kaffa, und der Hofchargen, *Gudsche-Rascho* der eine, *Ade-Rascho* der andere.

Am nächsten Tage ritten wir zeitlich früh ab, um die alten Kirchen und die verlassene katholische Mission am Schappaberge zu besuchen.

Vorerst ging es südwärts den *Gibi*-Hügel hinab in eine schmale Waldschlucht, wo sich der Tinscha — der Hauptfluß Kaffas — durch den Sandstein Bahn gebrochen hat. Der Fels bildet über dem Flußbette eine etwa 20 *m* breite natürliche Brücke, vom Volke Jeri Ascho oder Gottesbrücke genannt. In einstündiger, mühsamer Arbeit schlugen wir uns durch den feuchten, üppig wuchernden Urwald einen Weg hinab bis an den tosenden und rauschenden Fluß zu der Brückenhöhle. Über die im Flusse selbst zerstreuten Felsblöcke kletternd, gelang es uns, in dieselbe einzudringen. Donnernd widerhallte das Tosen der Wasser an der etwa 5 *m* hohen Wölbung. Unzählige in den Felsspalten hausende verschiedenartige Fledermäuse umschwirrten uns. Zahlreiche Sagen knüpfen sich an diese unheimliche Stätte. Eine derselben geht dahin, daß der mythenumwobene Somalsultan Mohamed Gran diese Brücke geschaffen habe.

Durch Palmenwälder ging es sodann aus der Tiefe auf freie Bergeshöhen, hinauf zur Baha Giorgiskirche am Schappaberge. Von der ältesten Kirche waren kaum noch die Fundamente vorhanden, welche etwa 25 *m* Durchmesser hatten. Lohnend war der Ausblick von der Höhe auf Anderatscha und auf die Berge Westkaffas bis nach Gimira.

Ein einstündiger Ritt, die Berghöhe entlang, brachte uns zur ehemaligen katholischen Mission, der Wirkensstätte Massajas. Die Mission, von 1902 bis 1903 durch Monsignore P. Andrée Jarosseau, den Bischof von Harar, erneuert, wurde nach dessen Vertreibung in eine amharische Kirche umgewandelt. Zwei Gräber von Priestern mit einem roh gezimmerten großen Kreuze und an die Kirchentüren genagelte Lourdesmedaillen erinnern an das frühere Walten der Kapuziner. Unweit der Mission liegt noch eine dritte abessinische Kirche.

Von hier ritten wir talab gegen Anderatscha, zum Hause des *Gudsche-Rascho.* Bambushecken umschlossen eine Anzahl von Höfen, in deren letztem das Haus des *Rascho* stand. Aus dem Grün der Ensettstauden lugten die Dächer der Häuser seiner Frauen heraus. Der *Rascho* erwartete uns mit seinen Gefolgsleuten in einer Art Torhalle und geleitete uns in den mit frischem Riedgras und Teppichen belegten Empfangsraum. Letzterer unterschied sich wenig von den Gemächern abessinischer Großen. Interessant waren nur die kaffanischen Honoratioren, lange spitzbärtige Männer mit bunten gemusterten Hosen aus Baumwolle

und *Schamas* bekleidet. Die Bärte der Leute sind oft eine Elle lang, werden aber für gewöhnlich bis ans Kinn hinaufgeflochten, so daß sie kaum 2 *cm* lang herabhängen. Die Tracht der Frauen ist die gleiche wie die der Männer. Nur tragen die Frauen der Bauern kurze Röckchen aus freihängenden Bastschnüren und ebensolchen Pelerinen, die bei jeder Bewegung die geheimsten Reize sehen lassen. Reicher Silberschmuck und bunte Glasperlengehänge, zierliche Arbeiten, schmücken Stirn und Arme, Hals, Brust und die Fußgelenke der Frauen der Großen. Die Bauersfrau muß sich mit Schmuck aus Messing, Zink oder Kupfer begnügen.

Reich war auch der Schmuck der Krieger. Eine Löwenhaut diente als Überwurf, das Haupt schmückte der *Ballo*, eine rückwärts ins Haar gesteckte lange weiße Straußenfeder, ein färbiges Stirnband und der *Kallatscho*, ein auf die Stirne gebundenes phallusartiges silbernes Horn mit Kettengehängen. Bekleidet waren die Krieger mit einer blau-weiß-rot-gelb in Streifen und Würfeln gemusterten Hose und bewehrt waren sie mit einem riesigen halbkugelförmigen Schilde und einer Lanze mit langgestieltem Blatte.

Über den Tinscha ritten wir schließlich nach Anderatscha zurück, mit dem Ergebnis unseres Ausfluges recht zufrieden.

An einem der folgenden Tage besuchten wir den alten Tempel der Kaiser. Leider war nicht mehr zu sehen als eine leere halbverfallene Rundhütte.

Diese Tempel dienten dem Hekkokult, der alten Landesreligion, welche trotz der Bekehrungsversuche der Abessinier im Volke fortlebt. Die Bekehrungstätigkeit der Abessinier beschränkt sich darauf, wenigstens die Chefs christlich zu machen.

Die alte Religion der Kaffitscho ist ein Naturkult. Sie beschränkt sich auf die Anrufung eines höchsten Geistes, *Hekko* genannt, in Not und Krankheit durch Vermittlung der *Ekko* oder Priester. Diese stehen in dem Rufe der Zauberei. Der oberste der *Ekko*, *Atschetschi* genannt, residierte in der Provinz Addia und entstammte immer einer Seitenlinie der kaiserlichen Familie. Der Kaiser selbst gehörte der Gemeinschaft der *Ekko* an.

Im allgemeinen sind die Kaffitscho verschlossene, sehr auf ihren Vorteil bedachte, wenig sympathische Leute. Durch die lange Bedrückung durch eine herrschende Klasse macht das ganze Volk den Eindruck verprügelter Sklaven. Natürlich gibt es Ausnahmen von der Regel. Ausgeprägt ist ihr Familiensinn und auch

die Stellung der Frau ist trotz der herrschenden Vielweiberei eine gute. Sie heiraten früh und halten streng auf Jungfräulichkeit, Zucht und Sitte. Kindersegen ist erwünscht und ziemlich groß.

Die Kaffitscho siedeln in einsam inmitten der Wälder gelegenen Gehöften, inmitten ihrer Ensettpflanzungen und Getreidefelder. Fast bei jedem Hause wird Kaffee und Tabak kultiviert. Das Land erscheint unbewohnt, nur von der Höhe der Berge sieht man die von der Waldwildnis umschlossenen Niederlassungen. Die gewerbliche Tätigkeit beschränkt sich auf die Herstellung von Geräten, Kleidungen und Schmuck.

Der Handelsverkehr ist nicht unbedeutend. Zahlreiche Märkte dienen dem Warenaustausche im Inneren. Der Ausfuhrhandel wird durch Amhara und durch Galla aus Dschimma betrieben. Die Hauptartikel desselben sind Baumwolle und Kaffee. Letzterer wird teils kultiviert, die Hauptmenge wächst wild in den Wäldern, wo er mühelos gesammelt wird. Der große natürliche Reichtum des Landes harrt noch der Erschließung.

* * *

Unser Aufenthalt am Godscheb rächte sich. Es scheint dort eine der Tsetse verwandte Fliege zu existieren. Im Verlaufe von drei Tagen verendeten uns neun gesunde und starke Maultiere. Äußerlich merkte man vorher gar nichts, nur kurz vor dem Verenden arbeiteten ihre Flanken heftig und beim Tode traten seifenartige Schaummassen aus dem Maule. Nachträglich erfuhren wir, daß auch unter den Eingeborenen das Gerücht von einer gefährlichen Fliege am Godscheb herrsche.

Um die uns verbliebenen Tiere möglichst bald in das gesündere Hochland zu retten, schickten wir den Troß nach Scharada und zogen selbst über den Gumafluß nach der Höhe von Buna, 2010 *m* Seehöhe. Wir besuchten den nahe, inmitten dichten Waldes gelegenen Begräbnisplatz der Mütter der Kaiser. Über jedem Grabe war eine Rundhütte errichtet worden, deren Wände mit den *Schamas* der Kaiserinnen behängt wurden. Man sah kaum mehr Spuren dieser Hütten. Alljährlich am Gedenktage opferte der Kaiser hier eine bis zwei Kühe, deren Fleisch von seinem Gefolge gegessen wurde.

Auch von der alten Kaiserpfalz Buna war nichts mehr vorhanden als der verkohlte, etwa 17 *m* hohe Mittelbalken des Haupthauses.

Von Buna aus drangen wir in das Stammland von Kaffa vor, über Durra, einer ebenfalls von den Abessiniern niedergebrannten Kaiserpfalz, nach Schadda, der Krönungsstadt, und dann zu den Gräbern der Kaiser.

Auf dem Wege dahin verloren wir noch einige Maultiere. Tagelang ging es durch hochstämmige, von Gestrüpp und Unterholz undurchdringlich gemachte Wälder auf schmalen Steigen, die wir uns oft selbst erst schlagen mußten, bergauf und bergab. Die nie von der Sonne beschienenen Wege waren eigentlich nichts als übelriechende tiefe Schlammlöcher, abwechselnd mit ausgewaschenen Stellen voll Gestein. Durch den Geleitsmann des Ras, *Ato* Roba, mußten schließlich Kaffitscho als Träger aufgeboten werden, um die noch übrigen Maultiere möglichst zu entlasten. Wir staunten von Tag zu Tag über die Leistungsfähigkeit von Menschen und Tieren. Solche Wege stellt man sich nur in bösen Träumen vor.

Am 21. Juni erreichten wir Schadda. Auch von dieser Stadt existieren nur etliche verkohlte Balken der Kaiserhäuser. Hier wurde der Kaiser gekrönt, nachdem er seinen Vorgänger nach der nahegelegenen Gräberstätte geleitet hatte.

Lohnender war der Ausflug zu diesen Gräbern. Dieselben liegen inmitten eines herrlichen Waldes auf einer steilen Bergkuppe. Durch Mandscho, einem gesondert von den Kaffitscho hausenden Pariavolke — Allesesser und Jäger — ließen wir uns einen Weg durch das Gestrüpp hauen, trotzdem war der Aufstieg immer noch recht beschwerlich.

Von der alles überwuchernden Urwaldvegetation verborgen, lagen oben die Gräber, große eingesunkene Gruben, etwa 2 *m* im Geviert. Die Häuser, welche sich über selbe erhoben hatten, sind längst verfallen. Es war Sitte, die Stätte, sobald der letzte Kaiser bestattet war, nicht mehr zu betreten, bis wieder ein Kaiser zu seinen Vätern versammelt wurde. Wächter, und zwar Mandscho, wiesen alle dem Walde sich nähernden Leute zurück. Nur die Tiere des Waldes durften — wie unser Führer meinte — den Ort betreten.

Die Gräber liegen in einer Reihe von Ost nach West. Es ruhen hier sämtliche achtzehn Kaiser. Sie wurden, in eine *Schama* gehüllt, in einer sargartigen Kiste begraben, die Grube wurde mit *Schamas* ausgefüllt, teilweise mit den eigenen des Kaisers, teils mit

Weihegeschenken des ganzen Landes. Über dem Grabe wurde eine Hütte errichtet, auf den Grabhügel selbst wurden große *Gondo*, d. i. Tonkrüge, gestellt, gefüllt mit Honigwein oder Milch. Dem Gerüchte nach sollte sich hier ein Stein mit amharischen Schriftzeichen befinden, das mühsame Suchen darnach blieb jedoch erfolglos; wir fanden aber noch auf dem Grabe des Kaisers Kamo einige im Erdreiche versunkene Tonkrüge, von welchen wir je einen als Erinnerung mitnahmen.

Schadda war der südlichste Punkt unserer Reise. Durch das Bittinotal ging es nun nordwärts durch die Gemarkung Oda und über die Ausläufer des Buttaberges zur Höhe des die Provinzen Schadda und Tscharri trennenden Gebirgszuges, den wir in der Höhe von 2910 *m* überschritten. Meilenweite Bambuswälder decken denselben. Die Schlechtigkeit der Wege erreichte im Vereine mit der Undurchdringlichkeit dieser Bambusdschungel den Höhepunkt. In diese unwirtliche Gegend, wo die dicht nebeneinander stehenden und durcheinander gebrochenen, mehr als armdicken Bambusstämme förmliche Verhaue bildeten, retteten auch die Kaffitscho, als die Amhara einbrachen, die Krone. Diese Krone, die sich derzeit im Besitze des Ministers Ilg befindet, galt als Palladium des Reiches. Die Kaffitscho hielten sich für noch nicht besiegt, solange die Krone im Lande war. Ein *Rascho*, ein Verwandter unseres Führers, hütete sie. Die Amhara machten eine förmliche Jagd nach dieser Krone, umstellten diesen Wald und fanden sie auch endlich hier.

Stundenlang mußten wir uns durcharbeiten und lagerten auch gleich hinter dem Walde, in 2826 *m* Höhe. Die Kälte trieb uns zeitlich aus den Zelten und noch vor Tagesanbruch werden durch eine hölzerne, trogartige Trommel neue Träger aus dem scheinbar unbewohnten Lande zusammenberufen. Diese dumpfen Trommelschläge, welche wie ein Telegramm von Gehöft zu Gehöft weitergegeben werden, mobilisieren im Verlaufe einer Stunde ganze Provinzen. Die Art des Schlagens teilt den Leuten gleichzeitig mit, wozu man sie braucht.

Das pittoreske Sadatal traversierend, erreichten wir nachmittags Scharada, die neue Hauptstadt des *Ras*. Dieselbe liegt in 2550 *m* Seehöhe über dem Godschebtale, auf der Höhe des steilen Schuschigebirges.

Scharada ist eine reine Soldaten- und Sklavenstadt, nach abessinischem Brauche auf weit auseinanderliegende Kuppen ver-

streut, die durch Baumpartien und tiefeingerissene Bachschluchten getrennt sind.

Im Lager empfing uns Senigoff, unser Faktotum, mit der tröstlichen Neuigkeit, daß ein Pferd und noch drei Lasttiere verendet seien.

In Scharada rasteten wir zehn Tage, um eine neue Karawane zusammenzustellen. Am Tage nach der Ankunft wurden wir im Namen des *Ras* feierlich von dessen Vertreter *Asatsch* Gabre unter Aufbietung der Garnison im *Gibi* empfangen und bewirtet.

Der *Ras* baut sehr viel. Im Hofe des *Gibi* wird für ihn ein *Aderasch*, d. i. Thronhalle hergestellt, ein riesiges Gebäude, das an Größe dem *Aderasch* des Kaisers in Adis Ababa wenig nachsteht. Das Bauen ist für die abessinischen Großen ein billiger Sport. Es werden ganz einfach etliche tausend *Gabbar*, d. i. Hörige, aufgeboten, die auch gleich das Baumaterial — riesige Baumstämme, Bambusstangen und das Dachstroh — mitunter viele Meilen weit herbeischleppen müssen.

Besuche der Honoratioren nahmen unsere Zeit in Anspruch. Unter anderen kam auch der *Katamo-Rascho*. Unter den Kaisern der erste Minister, fungiert der Inhaber dieser Würde, dem *Asatsch* untergeordnet, auch derzeit noch als Chef für die Eingeborenen. Die Amhara ließen die alte Landesverfassung bestehen, überordneten jedoch jedem der einheimischen Chefs einen abessinischen Vogt.

Wie alle die *Rascho* und Großen Kaffas, leitet der *Katamo-Rascho* seine Herkunft aus Tigre und Amhara ab. Tatsächlich bestand die herrschende Rasse aus Einwanderern aus dem Norden, welche die Urbevölkerung, die Mandscho, teils verdrängten, teils sich mit ihnen vermischten. Die Hauptmasse des Volkes dürfte ein Rest der von den — nach Grans Zerstörungszügen diese Hochländer in Besitz nehmenden — Galla aus ihren Wohnsitzen im heutigen Innarea verdrängten christlichen Bevölkerung sein.

* * *

Die Regenzeit hatte inzwischen unangenehme Fortschritte gemacht und so war auch unser Marsch durch die Provinz Addia, trotzdem dieselbe waldärmer ist als das zentrale Kaffa, recht beschwerlich.

Von den vom Buttaberge gegen das schmale tiefe Godschebtal streichenden Bergzügen Schomeri, Addi und Dulla durchzogen, eignet sich diese Provinz besonders für eine Kolonisation und den Anbau von Kaffee und Baumwolle. Sie war früher die am dichtesten bevölkerte Kaffas, ist aber unter der abessinischen Herrschaft verödet.

Die Eroberung Kaffas war wider Erwarten infolge der Eigenart dieses Waldlandes sehr schwierig und der Feldzug artete bald in einen blutigen Kleinkrieg aus. Die erbitterten Abessinier schossen schließlich jeden Kaffitscho, der sich zeigte, nieder. Was nicht getötet wurde, floh mit Kind und Kegel in die Negerländer und erst in den letzten zwei Jahren kehren dank den Bemühungen des *Ras* Wolde Giorgis die Kaffitscho langsam zurück. Der *Ras* bedauert jetzt die Entvölkerung seines Landes auf kaum ein Drittel der früheren Bevölkerungszahl und ist bestrebt, dieselbe zu heben.

Am Dullaberge wurde wieder längere Zeit gelagert. Auf den grasbedeckten, gegen den Godscheb abfallenden Hängen kommen Büffel vor. Trotz mehrtägiger Pirschen, bei welchen Büffel verspürt wurden, kamen wir nicht zum Schusse. Es war ein recht mühseliges Jagen. Täglich regnete es und das regennasse, durchschnittlich 3 *m* hohe Gras, das Kleider und Gesicht zerschnitt, verhinderte jeden Jagderfolg. Aber was tut man nicht für einen Büffel, diesem so selten gewordenen Wilde. Im großen und ganzen war der Wildreichtum der von uns durchzogenen Gebiete recht gering. Das einzige halbwegs angängige Jagdgebiet auf der ungeheuren Strecke von Harar über Adis Ababa nach Kaffa war eigentlich nur Limmu, wenigstens was Antilopen und Elefanten betrifft.

In Kaffa wurden zum Beispiel von den Kaisern systematisch alle Raubtiere ausgerottet, natürlich mußten auch Antilopen und alles andere Wild daran glauben. Tatsächlich fehlt in Kaffa der Schrei der Hyäne vollkommen. Bei unseren von verendeten Maultieren umgebenen Lagern hätten sie doch einen reichgedeckten Tisch gefunden!

Über den gegen Norden dem waldbedeckten Butta — dem höchsten Berge Kaffas — vorgelagerten Dulla zogen wir an den Tschafitschafluß hinab. Er bildet die Grenze Kaffas gegen Konta und Da'uro oder Kullo. Hier beginnt das Wohngebiet der Ometi- oder Omovölker. Es sind alte Königreiche, welche zu den unbekanntesten Teilen Afrikas gehören.

VI

Der Übergang über den Tschafitschafluß war mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Die Brücke war eingestürzt und wir mußten auf schlüpfrigen Baumstämmen hinübervoltigieren, während die Lasten durch das reißende Wasser geschleppt werden mußten. Im Bette eines munter talab strömenden Wildbaches ging es dann hinauf zur Höhe von Bittatto, wo wir inmitten ausgedehnter Ensettpflanzungen lagerten. Auch der nächste Marsch, über den Tschiddaberg zur Höhe von Genschi, führte durch reichbebautes Hügelland. Nach Genschi selbst kamen wir in strömendem Regen. Ein dichter Nebel verhinderte den Ausblick gegen Südosten, wo wir einen See erkundet hatten.

Genschi, heute eine abessinische Niederlassung, war die Hauptstadt des Königreiches Konta. Von Ometi bewohnt und der Tradition nach von Flüchtlingen aus Amhara zur Zeit der Kämpfe mit Mohamed Gran gegründet, war Konta durch lange Zeit ein Vasallenstaat Kaffas. Es wurde 1889 nach kurzer Selbständigkeit von *Ras* Wolde Giorgis erobert und seitdem besetzt gehalten. Die Bewohner sprechen wohl eine eigene Sprache, sind jedoch in ihrer Physis und in Sitten und Gebräuchen von den Bewohnern Da'uros nicht verschieden.

Der letzte König von Konta, Lutti, seit seiner Bekehrung zum amharischen Christentume Takle Heimanot genannt, lebt quasi als Staatsgefangener in Scharada, wo er uns auch seine Aufwartung machte. Das Land wurde, wie Kaffa, von *Rascha* verwaltet.

Erst gegen Abend stiegen die Nebel empor und wir erblickten tief unter uns den gesuchten See. Als Name wurde trotz mehrfacher Erkundigungen stets nur *Wamo*, d. h. See angegeben. Über Vorschlag Biebers nannten wir ihn Myliussee. Von Bergen eingeschlossen und von dichter, wegloser Urwaldwildnis umgeben und daher unzugänglich, umsomehr in der jetzt herrschenden Regenzeit, erstreckt er sich in der Richtung Südnord 5 bis 6 *km* lang und 2 bis 3 *km* breit. Ob er Wassersäugetiere oder Fische birgt, konnten wir nicht feststellen, da die Eingeborenen den See meiden. Nach Süden, wo ein zweiter kleinerer See liegt, ragt Bergzug hinter Bergzug auf, getrennt durch breite grüne Täler, Agarri, das ferne Kuischa, das Mangalagebirge und die Berge von Da'uro mit dem wolkenumhüllten Dotscha.

Über Schascho durch die Landschaft Jora ziehend, erreichten wir in wenigen Märschen die Ostgrenze Kontas, das als Dreieck, dessen Spitze an den Godscheb grenzt, zwischen Kaffa und Da'uro liegt. In der Nähe des Grenzflusses, des Schaschalo, liegen — noch in Konta — am Fuße einer Felswand drei Quellen mit salzhältigem Wasser, Ado genannt. Dieses Wasser gilt als heilkräftig. Die vorbeiziehenden Ometi baden hier und von weither, bis aus dem östlichen Da'uro wird das Rindvieh hieher zur Tränke geführt.

* * *

Vom Schaschalo ging es dann ostwärts über den Amiberg an den Delbefluß. Von dort beabsichtigten wir das Bubagebirge zu traversieren. Doch schon nach kaum einstündigem Marsche schien ein tosend dahinströmendes Gewässer ein unüberschreitbares Hindernis zu werden. Es war der Siggina, in der Trockenzeit ein leicht zu durchwatender Fluß, doch jetzt ein reißender Strom.

Vorerst schien es unmöglich, da hinüber zu kommen. Aber das Aufsuchen einer flußauf gelegenen Furt hätte einen Umweg von zwei Tagereisen mit sich gebracht. Und da keiner unserer Leute Miene machte, das Wagnis zu unternehmen, gingen Bieber und ich mit gutem Beispiele voran. Es gelang und nachdem wir ein Seil von Ufer zu Ufer gespannt hatten, folgten auch die Leute. Die Lasten mußten einzeln auf den Köpfen der Burschen herübergeschleppt werden. Ehe die letzte Kiste und das letzte Maultier glücklich herübergelotst war, wurde es Abend und *nolens volens* mußten wir, trotz Moskitoschwärmen, am Flusse lagern.

Von hier führte unser Weg durch ein reizendes Bergland zur Höhe von Buba.

Wir lagerten hier auf einem Marktplatze, dem Uschamarkte, der allsonntäglich die Bevölkerung von Da'uro vereinigt. Von hier bot sich uns wieder ein großartiges Bergpanorama: unter uns in den Tälern grünten reichbebaute Fluren, umschlossen von bewaldeten Hängen und von in Kaskaden rauschenden Bächen durchflossen. Im Westen Kaffa, mit dem Bergwalle des 3700 *m* hohen Butta, gegen Norden die Berge Dschimmas, gegen Nordost der mächtige Dotscha und gegen Süden hinter den Gipfeln des Buba die zackigen Gebirge von Mallo und Koischa.

Einer der Vorgipfel des Bubazuges, der ein alter Krater sein dürfte, birgt einen kleinen See, Buba-Wamo genannt.

Nach einem weiteren Marsche durch Wald und Kulturland gelangten wir nach Woissi, in das „Land" unseres Senigoff, einem steil gegen das Tiefland abfallenden Hügellande, aus dem der 2550 *m* hohe Issira-Pic aufsteigt, eine reizende Landschaft, über deren Fruchtbarkeit Senigoff entzückt ist. Er hat dieses Gebiet von *Ras* Wolde Giorgis als Belohnung für diesem als sein Gefolgsmann geleistete Dienste zu Lehen erhalten. Diese Soldatenlehen bilden die Grundlage der abessinischen Herrschaft in diesen Ländern. Der Belehnte bekommt nicht das Land selbst, sondern nur das Recht auf die Arbeit und Abgaben so und so vieler *Gabbar* oder Höriger. Alles nicht diesen Hörigen von altersher gehörige Land kann er natürlich für sich bebauen.

Senigoff erwartete uns mit den Edeln von Woissi an der Grenze seines Landes und geleitete uns in sein am Fuße des Pics gelegenes Gehöfte. Wir lagerten hier drei Tage, um den Tieren für den Marsch nach Norden eine Rast zu gönnen. Senigoff, der unseren Leuten ein großes *Geber* gab, machte unseren Mentor und wir gewannen einen tiefen Einblick in die Sitten und die Eigenart der Ometi.

In ihrem Charakter sind die Ometi von ihren westlichen und nördlichen Nachbarn, den verschlossenen Kaffitscho und den stolzen Galla, gänzlich verschieden. Sie sind ein heiteres, gutmütiges Volk, ihre Gesichter sind offen, ihr Benehmen freundlich, ohne zudringlich zu sein. Allerorten schallt dem Reisenden ihr Gruß: *„Saro, Saro"* entgegen.

Hat auch die mehr als zwanzigjährige abessinische Herrschaft dem Volke viel von seiner Eigenart genommen, so bietet das Volksleben doch manches Interessante. In Tracht, Kriegsschmuck, Geräten besteht wenig Unterschied zwischen Kaffitscho und Ometi, nur daß die Kleider der Ometi womöglich noch bunter sind wie die der Kaffitscho. Sieben *Bubascha*, d. i. Herzoge, und fünfzig *Rascha* verwalteten das Land im Namen des Königs. Die Dawaro oder Ometi von Da'uro leiten ebenfalls ihre Herkunft von aus Amhara zur Zeit der Kämpfe zwischen Abessinien und den Somal unter Mohamed Gran geflüchteten Familien ab.

Da'uro war eine Provinz Kaffas, bis es einem der Statthalter des Kaisers von Kaffa, namens Tagoje, dem Nationalhelden der Dawaro, gelang, sich selbständig zu machen. Dreizehn Könige herrschten über Kullo. Der letzte derselben, Gansa, war noch ein Knabe, als 1889 *Ras* Wolde Giorgis das Land in Besitz nahm

und unter seine Heerführer aufteilte. Gansa lebt seither in Schardda als König im Exil. Er ist ein äußerst sympathischer junger Mann, an Intelligenz seiner Umgebung weitaus überlegen.

Die Ometi verehren gleich den Kaffitscho den *Hekko* als höchstes Wesen und der Oberpriester desselben in Addia ist auch ihr geistliches Oberhaupt, dem heute noch Tribut geliefert wird. Die Priester dieses Kults nennen sie *Kallitscha,* d. i. Zauberer. Es herrscht Vielweiberei. Jede Frau führt jedoch ihre eigene Wirtschaft und bewohnt ein eigenes Haus. An den Hochzeiten nimmt die ganze Nachbarschaft teil. Berittene holen die in eine *Schama* gehüllte Braut vom Vaterhause ab und führen sie in ihr neues Heim, wo sie von den Nachbarn ihres Mannes mit Gesang begrüßt wird. Fünf oder sechs intime Freunde hausen dann einen Monat lang mit den Neuvermählten!

Da'uro ist wie Konta äußerst fruchtbar und die Bebauung des Bodens sehr intensiv. In den Flußniederungen gedeiht Baumwolle, das Hauptprodukt des Landes, in den Wäldern Kaffee. Zahlreiche Märkte vermitteln den Austausch der Erzeugnisse. Der Ometi selbst geht nicht außer Landes und so liegt der ganze ziemlich bedeutende Außenhandel in den Händen von Händlern aus Dschimma und Schoa. Mehr als jedes andere Gebiet Südäthiopiens würde sich das Alpenland Da'uro für eine Kolonisation durch Europäer eignen. Der herrliche Boden, das milde Klima und die Billigkeit der Arbeitskraft vereinigen alle Vorbedingungen dazu. Die Nachbarschaft des Handelsvolkes der Dschimma-Galla sichert einen geregelten Absatz der Erzeugnisse.

VII

Die drei Rasttage in Woissi vergingen rasch und am 17. Juli traten wir die Rückreise nach Dschimma an. Durch walderfüllte Täler und über grasige Bergeshöhen ging es über Ukki und den Oberlauf des Siggina in die fruchtbare Landschaft Tschoga. Hier hatten wir Gelegenheit, eine Totenfeier zu sehen. Unaufhörlicher langgezogener Gesang ertönte von dem Hause, wo der Tote lag. Seine *Schama* hing vom Dachfirst herab. Nachbarn, gute Freunde und Verwandte hatten sich versammelt, um durch Essen und Trinken und das Aufführen von Tänzen ihre Teilnahme zu bezeugen. Alle hatten sich zum Zeichen der Trauer ihre Wangen mit Dornen blutig gerissen. Am fünften Tage

erfolgt die Bestattung in einem etwa 15 *m* tiefen Schachte, von dem ein kurzer Stollen seitwärts führt. Der Tote wird, auf seinem Bette liegend, nackt beigesetzt. Am Grabe wird eine Kuh geschlachtet, von deren Euter dem Toten eine Zitze in den Mund gesteckt wird. Auf das Grab wird seine Tabakspfeife gesteckt.

Von Tschoga ging es über das dichtbewaldete Ballagebirge zum Abba-Kella, dem Tore gegen Dschimma, und hinab zum Godscheb. Der Strom wurde in 1140 *m* Seehöhe auf einer 90 *m* langen primitiven Holzbrücke überschritten.

* * *

Wir hatten damit wieder Dschimma betreten. Durch das kahle felsige Wallagebirge führte unser Weg nordwärts an den Fuß des Garimawaldes. Der Marsch durch diesen ungeheuren, sich Tagereisen weit gegen Osten und Westen erstreckenden Bergwald war mit derartigen Schwierigkeiten verknüpft, daß sechs Maultiere verendeten, ehe wir das Garima-Kella, 2760 *m*, das Tor Dschimmas gegen Da'uro erreichten.

Vom *Kella* durchzogen wir, auf einer nach den Wegen in Kaffa und Da'uro und dem Marsche durch den Garimawald geradezu herrlichen Straße, reichbebaute Hügellandschaften, die Gaue Dedo und Scheko. In Scheko besuchten wir den großen Sonntagsmarkt, eine Bergwiese, auf der sich tausende von Käufern und Verkäufern durcheinanderdrängten und uns gebührend anstaunten. Allsonntäglich finden in Dschimma sechs solcher Märkte statt. Ein kurzer Marsch führte uns schließlich über den hochangeschwollenen Dschimma-Gibie nach dem *Mandera* bei Dschirren.

Wir bezogen hier unseren alten Lagerplatz. Unser zweiter Aufenthalt in Dschirren währte 14 Tage. Er wurde durch Besuche bei dem König Abba Dschiffar und kleine Jagdausflüge ausgefüllt. Der König war sehr erfreut, uns wieder zu sehen. Er erbat sich, da ihm unsere Arzneien außerordentlich gut getan hatten, wieder Medikamente von uns. Beim Abschiedsbesuche beschenkte er uns mit bunten Teppichen, perlenverzierten Körben und Nackenstützen.

Unter Zurücklassung unserer Sammlungen und alles nicht unbedingt notwendigen Gepäckes, das einem *Negadi* zur Beförderung nach Adis Ababa übergeben wurde, verließen wir am 3. August Dschirren. Durch grasbedecktes, anmutiges Hügelland und dunkle Bergwälder, über hochangeschwollene Flüsse und endlose Savan-

nen zogen wir nach Botor und zum Gibestrome. In Nonno wurde abermals die Karawane geteilt und nach weiteren drei Märschen durch Amaja, über das Tschabogebirge und die endlose Betschoebene erreichten wir, neun Tage nach dem Abmarsche von Dschirren, am 12. August Adis Ababa.

Wir haben mit diesem neuntägigen Marsche, mitten in der Regenzeit — die wir während desselben zur Genüge auskosteten — und auf stellenweise grundlosen Wegen einen Rekord in Äthiopien geschaffen.

* * *

Damit schloß unsere Reise nach Kaffa.

Ohne nennenswerten Unfall wurde dieselbe durchgeführt. Es wurde damit ein Gebiet erschlossen, das lange Jahre der Forschung unzugänglich war. Wesentlich trug zu dem guten Verlaufe der Reise das Entgegenkommen bei, welches wir allerorten fanden. Bis in den fernsten Winkel seines ungeheueren Reiches genügt das Wort Meniliks, um überall offene Türen zu finden. Sicherheit herrscht auch im entlegensten Tale.

Mehr denn anderswo trifft in Afrika das Wort zu, daß Reisen eine Kunst sei. Und die Kunst des Reisens besitzt eben nicht jeder, der nach Afrika kommt. Türmen sich dann Schwierigkeiten berghoch vor dem Reisenden auf, so sind natürlich immer nur das Land und die Leute schuld, nie der Reisende selbst!

Es sind Länder voll Reichtum, welche wir durchzogen! Soddo mit seinen Hochebenen, die Niederungen von Amaja und Nonno, Limmu, das bergumschlossene Dschimma — die Perle des Gallalandes —, das dunkle Waldland Kaffa, Konta und das Alpenland Da'uro harren der Erschließung durch europäische Arbeit!

Glaziale Studien im Vellachtale

Von Dr. Franz Heritsch

(Mit 1 Kartenskizze)

Die Vellach entspringt im Drauzuge, und zwar in den Steiner Alpen. In der von hohen, aus lichten Triaskalken aufgebauten Bergen (Baba 2154 *m*, Kriz 2155 *m*, Merzlagora 2208 *m*, Kopa 1958 *m*) umgebenen Vellacher Kočna liegt der Ursprung des Tales. In einem der Hauptsache nach gegen Norden gerichteten Laufe durchbricht die Vellach, nachdem sie die Trias der Steiner Alpen verlassen hat, die aus den heterogensten Schichten aufgebauten Karawanken; zuerst durchschneidet sie paläozoische Schichten, die nördlich und südlich von Bad Vellach anstehen;[1]) dann tritt sie wieder in triassische Bildungen ein, und zwar in den südlichen Triaszug der Karawanken[2]) (Koschuta—Uschova), der sich vom nördlichen Triaszuge (Obir—Petzen) dadurch unterscheidet, daß in ihm die karnische Stufe der Trias in südalpiner Fazies (Raibler Schichten) entwickelt ist, während im Zuge Obir—Petzen die nordalpine Entwicklung (Carditaschichten) herrschend ist.[3]) Nachdem die Vellach den Triaszug Koschuta—Uschova durchbrochen hat, tritt sie südlich von Eisenkappel in eine Aufbruchszone ein, „welche bis in archäische Gebilde hinabreicht und die außerdem durch Intrusionen granitischer und tonalitischer Magmen ausgezeichnet ist".[4]) Dann durchbricht die Vellach in einer engen Schlucht, in welcher nur für die Bahnlinie und die Straße Platz ist, den äußeren Triaszug der Karawanken und betritt

---

[1]) Teller Fr., Erläuterungen zur geologischen Karte der östlichen Ausläufer der Karnischen und Julischen Alpen (Ostkarawanken und Steiner Alpen). Wien 1896, S. 6.

[2]) Ebendaselbst S. 6. [3]) Ebendaselbst S. 111. [4]) Ebendaselbst S. 6.

bei Miklauzhof das Klagenfurter Becken.[1]) Bei dem eben genannten Orte biegt die Vellach gegen Westen um und mündet bei Galizien in die Drau. Der westlich oder besser westnordwestlich gerichtete Teil des Vellachtales liegt genau in der Fortsetzung des von der Drau durchflossenen Rosentales; dieser Teil des Vellachtales bildet zusammen mit dem Rosentale die südlichste der drei Talfurchen, die Eduard Richter im Klagenfurter Becken unterscheidet;[2]) diese südlichste Talfurche ist von den Moränen zwischen Sittersdorf, Sonneg und Miklauzdorf verbaut.[3])

In dem Augenblicke, in dem die Vellach das Klagenfurter Becken betritt, ist die Gegend erreicht, wo das Ostende des diluvialen Draugletschers sich befindet.[4]) Es muß daher befremden, daß in diesem Tale, das doch schon dem Zungenbecken angehört, wohl ausgebildete Terrassen liegen, die sich nur zum Teile mit den Drautalterrassen vereinigen. Mit dem Studium dieser Terrassen soll sich nun diese Arbeit beschäftigen; zuerst aber sollen kurz die Verhältnisse am Ausgange des Vellachtales besprochen werden.

A. Bei Miklauzhof kann man vier Terrassen übereinander unterscheiden; über die Vellachalluvionen erhebt sich eine niedere Terrasse, auf welcher die Ortschaft Dullach liegt; auf ebenderselben Terrasse liegt auch der unter dem Gasthofe gelegene Teil des Häuserkomplexes Miklauzhof; diese Terrasse will ich im folgenden kurz die Terrasse A nennen.[5]) Über diese Terrasse erhebt sich eine andere, auf deren Höhe die Ortschaft Kleinzapfen liegt; dieses Niveau ist nördlich von Miklauzhof entwickelt, wo die Gehöfte Rein, Witschko und Skrutl auf dieser Terrasse liegen; im folgenden wird sie kurz Terrasse von Kleinzapfen genannt werden. Über diese im ganzen unteren Vellachtale hübsch aus-

[1]) Böhm A., Einteilung der Ostalpen. Pencks geograph. Abhandlungen. Bd. I, H. 3, S. 471.

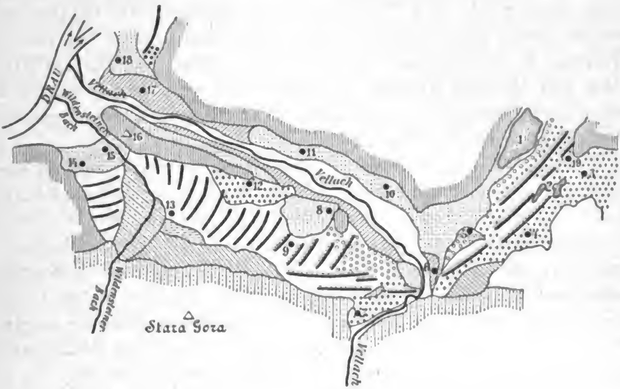
[2]) Richter Ed., Seenstudien. Pencks geograph. Abhandlungen, Bd. VI, H. 2, S. 17.

[3]) Heritsch Fr., Die glazialen Terrassen des Drautales. Carinthia II, Klagenfurt 1905, Separatabdruck S. 14.

[4]) Höfer H., Das Ostende des diluvialen Draugletschers in Kärnten. Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt 1894, S. 533. (Hier ist auch die gesamte Literatur über den Draugletscher zu finden.) Heritsch Fr., Carinthia II.

[5]) Siehe zum folgenden die beigegebene Kartenskizze.

Karte der Eiszeitablagerungen des unteren Vellachtales.[1])



Zeichenerklärung:

- Mesozoisches Grundgebirge.
- Tertiäre Schotter (Sattnitz-Konglomerat).
- Rißmoränen.
- Würmmoränen.
- Schotter, zur ersten und zweiten Rißmoräne gehörig.
- Schotter, zur dritten Rißmoräne gehörig (Terrasse von Sittersdorf).
- Schotter, zur Würmeiszeit gehörig.
- Schotter aus dem Bühlstadium (Kleinzapfener Terrasse).
- Unterste Terrasse (Terrasse A).
- Schutthalden.
- Schuttkegel.
- Moor (kleines Zungenbecken bei Wildenstein).
- Alluvien.

1 Gösselsdorfer See, 2 Sonneger Seen, 3 Pfaunsdorf, 4 Sielach 5 Sittersdorf, 6 Miklauzhof, 7 Rechberg, 8 Goritschach, 9 Jerischach, 10 Kleinzapfen, 11 Müllnern, 12 Glantschach, 13 Gasthaus Jesernig in Wildenstein, 14 Abriach, 15 Galizien, 16 Zasod, 17 Vellach, 18 Goritschach bei Möschling, 19 Sonneg.

---

[1]) Eine Reihe von Grenzen sind der Karte von Teller entnommen (so die des mesozoischen Gebirges, des Sattnitz-Konglomerates u. s. w.).

gebildete Terrasse erhebt sich als drittes Niveau eine noch höhere Terrasse, auf deren Ebene die Ortschaft Sittersdorf gelegen ist, weshalb ich sie Sittersdorfer Terrasse nennen will; und darüber liegt dann noch eine Terrasse, auf welcher, wie ich später zeigen werde, Moränen aufsitzen. Die zwei unteren Terrassen, Terrasse A und Terrasse von Kleinzapfen, haben hier ihr Gefälle dem der Vellach analog, sie weisen also talauswärts, während das obere Terrassenpaar die Richtung gegen Norden, gegen den Gösselsdorfer See zu hat.

Das Material, welches alle diese Schotterterrassen zusammensetzt, unterscheidet sich scharf von dem, welches das Sattnitzplateau und seine östliche Fortsetzung bildet; durch ihr von den tertiären Sattnitzkonglomeraten (Tellers obermiozänen Konglomeratbildungen,[1]) m_{II} der geologischen Karte der östlichen Ausläufer der Karnischen und Julischen Alpen[2]) sich scharf scheidendes Material sowie durch ihre nahen Beziehungen zu Moränen, teilweise sogar durch ihre Verzahnung mit solchen zeigen sie auf das deutlichste ihr diluviales Alter und ihre Zugehörigkeit zur Eiszeit an.

Verfolgt man die Straße von Miklauzhof nach Rechberg—Eisenkappel, so begeht man ein hochinteressantes Profil; es sind in einer Reihe von Aufschlüssen diluviale Schotterbildungen bloßgelegt; ihr Material und ihre Schichtung kennzeichnet sie als fluviatile Eiszeitbildungen; diese Anschotterungen sind teilweise so schräg geschichtet, daß man an Deltabildungen denken könnte. Ein ganz besonders auffallender, steil stehende, verkittete Nagelfluh zeigender Aufschluß befindet sich auf dem Wege von Miklauzhof zur Vellachbrücke; die schön geschichteten Schotterbänke fallen so steil gegen Osten hin, daß ich fast nicht glauben kann, daß hier nicht eine spätere Störung vorliegt.

Überschreitet man die Vellachbrücke und wandert auf der Straße nach Eisenkappel, so hat man neben der Straße eine ganze Reihe von Aufschlüssen, so gleich oberhalb der Brücke; und ein kurzes Stück ober dieser Stelle befindet sich ein Aufschluß, der folgendes zeigt: unten eine Nagelfluh mit meist sehr kleinen Geröllen, die ziemlich fest verkittet sind; diese Schichten werden überlagert von einer Partie mit ganz ausgezeichneter Moränenstruktur; es sieht so aus, als ob die Moräne über der Nagelfluh

[1]) Teller Fr., a. a. O. S. 206.

[2]) Wien 1895, Verlag der K. K. geologischen Reichsanstalt.

liegen würde. Ein etwas weiter aufwärts an der Straße gelegener Aufschluß belehrt uns über das gegenseitige Verhältnis von Nagelfluh und Moräne besser. Man sieht da ganz genau, daß die Nagelfluh an die Moräne angelehnt ist, woraus sich ergibt, daß die erstere jünger sein muß als die letztere, da beide scharf voneinander getrennt sind. Diese Stelle ist ziemlich auffallend, weil hier die schräg geschichtete fluviatile Anschwemmung unmittelbar in ihrem Kontakt mit der schichtungslosen Moräne aufgeschlossen ist. Noch ein Unterschied besteht zwischen den beiden Bildungen; während nämlich die Nagelfluh in ganz überwiegendem Maße aus Kalkgeröllen besteht, was auf ihre Herkunft aus dem oberen Vellachtale hindeutet, findet man in der Moräne gekritzte Geschiebe mit den dem Draugletscher eigenen mannigfaltigen Gesteinsarten ebenfalls bei überwiegenden Kalkgeschieben, unter welch letzteren besonders die großen Blöcke, die auch an der Straße liegen, auffallen. — Alle diese bis jetzt beschriebenen Aufschlüsse sind keine fünf Minuten von Miklauzhof entfernt. Man kann hier feststellen, daß die Nagelfluh und die Moräne zwei scharf zu trennende Komplexe sind, wenn auch die erstere an manchen Stellen von der letzteren überlagert erscheint, eine Erscheinung, die darauf zurückzuführen ist, daß von der Moräne Blöcke abrutschen, die nun auf der Nagelfluh liegen und das wahre Verhältnis zwischen diesen beiden Bildungen verhüllen.

Weiter talaufwärts werden Aufschlüsse in der Nagelfluh seltener und es sind nur mehr solche mit Moränenstruktur vorhanden. Nach einem kurzen, aufschlußlosen Stück an der Straße kommt man zu einer Stelle mit schöner Moränenstruktur; dieser Aufschluß ist von der Straße aus nicht leicht zu sehen, da er im Walde steckt. Steigt man aber ein Stück durch den Wald aufwärts, so kommt man zu einer Stelle, wo eine Moräne angeschnitten ist; es sind große Blöcke, die in einem lehmigen Material stecken; es ist das bei solchen Aufschlüssen gewöhnliche Bild, das sich dem Beschauer darbietet, aber es ist eine der wenigen Stellen im Endmoränengürtel des Draugletschers, wo Moränen hübsch aufgeschlossen sind.

Wieder wandert man ein Stück der Straße entlang, bis man hoch oben im Walde anstehenden Fels aufragen sieht. Es sind Kalke, stark gestört und der Hauptsache nach gegen Süden einfallend. Nach Tellers Karte sind es rhätische Kalke (Kössener

Schichten).[1]) In dem nun folgenden Stücke wandert man an der Straße an diesen Kalken vorbei, deren in überaus großartiger Weise aufgeschlossene Falten man hier bewundern kann. Diese sehr stark gestörten Plattenkalke, welche auf beiden Ufern der Vellach anstehen, reichen bis zu einem in der Spezialkarte nicht eingezeichneten Hause, das zwischen der in der Spezialkarte eingezeichneten Brücke, die aber nicht mehr besteht, und der Mühle in der Nähe des Eisenhammers bei der Station Rechberg sich befindet. Bei diesem Hause stehen an der linken Talseite fluviatile Eiszeitbildungen an, die deltaartig geschichtet sind. Neben den aus dem Vellachtale stammenden Geröllen sind sehr häufig die eines lichten weißen Kalkes, der in der allernächsten Nähe, bei Rechberg, ansteht. Bei dem Hause selbst und bei der flußaufwärts gelegenen Mühle stehen dieselben Flußaufschüttungen an.

Unterhalb des Eisenhammers befindet sich ebenfalls ein schöner Aufschluß in fluvioglazialen Schottern, die zum überwiegenden Teile aus Kalkgeröllen bestehen. Diese Schotterterrasse zieht sich weit hinein in das Vellachtal, wobei sie nur mehr aus Gesteinen bestehen, die aus dem Einzugsgebiete der Vellach stammen; oberhalb des Eisenhammers in Rechberg habe ich kein Gesteinsstück gefunden, das man mit Sicherheit der Herstammung vom Draugletscher verdächtigen könnte.

Rechberg steht auf anstehendem Gestein; es sind nach Tellers Karte Triasdolomite; diese sind von glazialem Gesteinsmaterial überstreut. Nördlich von Rechberg ragen klippenartig aus den Diluvialschottern nochmals weiße Dolomite auf und gleich nördlich davon beginnt eine Moränenlandschaft; es sind zwei Wälle entwickelt, ein oberer und ein unterer, zwischen welchen eine ziemlich bedeutende Höhendifferenz besteht; der untere Wall ist auch minder schön erhalten. Der obere Wall zieht über das Gehöft Kuchling gegen Westen zu dem Ostausläufer der Stara gora hin, wo er dann das Gebirge betritt und von den von dem obengenannten Berge herabziehenden Schutthalden zerstört ist; das Ende dieser Moräne liegt südlich von Jerischach. — Südöstlich vom Gehöft Weißenbach steht ein Kreuz, welches auf der oberen Moräne steht; auch das Bildstöckl auf dem Wege von Rechberg nach Miklauzhof steht auf ihr. Auf dem unteren Walle steht das Gehöft Unterort. Unter dieser Moräne liegt gegen Miklauzhof

[1]) Teller Fr., a. a. O. S. 130.

zu eine Terrasse, deren Höhe mit der Sittersdorfer Terrasse in ein Niveau fällt. Die beiden Moränenwälle, von denen eben die Rede war, streichen ostwestlich und legen sich quer vor die Ausmündung des Vellachtales. Es fragt sich nun, welcher Eiszeit gehören diese Endmoränen an und wohin floß damals die Vellach, da doch das Tal ganz von den Moränen verlegt war?

Zur Altersbestimmung der Moränen müssen die Verhältnisse bei den Sonneger Seen herangezogen werden. In einer früheren Arbeit[1]) habe ich den Versuch gemacht, die Moränen der diluvialen Draugletscher, die zwischen der Linie Griffen—Bleiburg als Ostbegrenzung und Klagenfurt im Westen liegen, durch die von ihnen ausgehenden Schotterterrassen zu gliedern und so den einzelnen Eiszeiten zuzuweisen. Das Hauptergebnis war folgendes: Durch die Schotterterrassen läßt sich eine viermalige Vereisung des Draugebietes nachweisen;[2]) von den Endmoränen der Günz- und Mindel-Eiszeit ist keine Spur erhalten.[3]) Aus der Rißvergletscherung sind drei Moränenwälle,[4]) aus der Würmvereisung vier Endmoränen erhalten.[5]) Die einzelnen Endmoränenwälle habe ich damals durchverfolgt und so festgestellt, daß bei den Sonneger Seen Moränen aus dem ersten und zweiten Stadium der Rißeiszeit liegen. Da will ich nun jetzt anknüpfen.

Die Ebene der Kleinzapfener Terrasse erstreckt sich mit ganz unmerklichem Anstiege gegen den Gösselsdorfer See hin, während die Terrasse von Sittersdorf in viel bedeutenderer Höhe sich darüber befindet. Auf der Straße von Miklauzhof nach Gösselsdorf steht gegenüber dem Gehöfte Mentl eine Nagelfluh an; das Gehänge gegen den Koblachwald ist überstreut mit größeren Blöcken, welche jedenfalls von der Rißmoräne bei Sonneg stammen. Bei dem obengenannten Gehöft ist auf die Ebene der Kleinzapfener Terrasse ein rezenter Schuttkegel hinausgebaut. Am Gösselsdorfer See ist ein großer Aufschluß neben der Straße und der Bahn in fluviatilen Diluvialschottern; daß es sich hier um quartäre Bildungen, nicht um tertiäre Schotter, wie Teller es in seiner Karte bezeichnet, handelt, zeigt ihr Material, das sich scharf von den älteren Sattnitzkonglomeraten unterscheidet. Auf der Karte Tellers ist überhaupt sehr viel als tertiärer Schotter ausgeschieden, was ins Diluvium gehört. So ist der beim Austritte der Vellach aus den

---

[1]) Heritsch Fr., a. a. O. S. 16ff. [2]) Ebendaselbst S. 28.
[3]) Ebendaselbst S. 29. [4]) Ebendaselbst S. 16ff. [5]) Ebendaselbst S. 16ff.

Karawanken liegende Komplex von Schottern als obermiozäne Konglomeratbildungen eingezeichnet, während es sich da um Moränen und um sich an diese anschließende Schotter handelt; dasselbe ist bei Sittersdorf der Fall, im Koblachwalde usw.[1])

Steigt man vom Gösselsdorfer See weglos durch den Wald auf den östlich vom See aufragenden Rücken, die nördliche Fortsetzung des Koblachwaldes, so geht man über fluvioglaziale Schotter, die unten zum jüngsten, oben zum zweiten Rißstadium gehören. Nach Erreichung des Kammes steht man auf einem wunderschönen Moränenbogen, der zum zweiten Rißmoränenwall gehört,[2]) und man erblickt gegen Osten einen anderen Endmoränenwall, die erste Rißmoräne, die aber in der Richtung gegen Sonneg und Pfannsdorf eine Unterbrechung hat. In diese Lücke der ersten Rißmoräne legt sich das von der zweiten Rißmoräne ausgehende Schotterfeld hinein, während das Schotterfeld der ersten Rißmoräne terrassenförmig gegen das der zweiten Rißmoräne abbricht. Bei dem Gehöft am Nordende des nördlichen Sonneger Sees hat die erste Rißmoräne ihre Fortsetzung, während an der Straße bei dem Gehöft ein kleiner Aufschluß von Sattnitzkonglomerat ist, der aber zu klein ist, als daß er auf der Karte ausgeschieden werden könnte. Es scheint unter den glazialen Schuttmassen, die die ganze Gegend um die Sonneger Seen bedecken, ein Rücken aus tertiären Schottern zu liegen.

Von den Sonneger Seen, von denen nur der südliche eigentlich in der Moränenlandschaft liegt, zieht gegen Sielach der erste Rißmoränenwall weiter; das von ihm ausgehende Schotterfeld bricht steil ab gegen die Talung, die von Sonneg über den nördlichen Sonneger See in das Tal hineinzieht, welches in den nördlichen Sonneger See mündet. Die Ortschaft Sielach steht noch auf der Moräne; südlich von Sielach setzt sich die obenerwähnte Talung weiter fort, biegt aber gegen Westen um; westlich von Sielach ist die Moräne vollständig von der Erosion weggeschafft, die breite Terrasse, welche über der von Sittersdorf liegt, reicht bis an das Gehänge des Jegartkogels. Erst südlich von Sittersdorf liegen nordöstlich streichende Moränenwälle, die aber außerordentlich flach sind; diese dürften wohl zur zweiten Rißmoräne gehören.

---

[1]) Siehe die dieser Arbeit beigegebene Kartenskizze.

[2]) Heritsch Fr., a. a. O. S. 27.

Nun ergibt sich der Anschluß an die Moränen am Ausgang des Vellachtales ganz leicht. Der erste Rißmoränenwall zieht im flachen Bogen längs des Gehänges des Nordabfalles der Karawanken, von diesen durch eine Talung getrennt, hin und es stellt sich so, wenn auch an einer Stelle die Moränen fehlen, der Anschluß an die Moränen bei Rechberg gut her.

Der zum zweiten Stadium der Rißeiszeit gehörige Endmoränenwall legt sich dann an die Innenseite des ersten Walles und zieht mit diesem parallel.

Von großer Bedeutung ist die zwischen den Moränenbögen und dem Gebirge sich hinziehende Talung. Hier ist der Lauf der Vellach zu der Zeit, als der Draugletscher seine Moränen quer vor die Mündung des Tales legte. Das Vellachtal hat eine Stufenmündung; die Stufe ist aber von der Erosion ganz zerschnitten und in tief eingerissenem Bette strömt die Vellach hin. Die Höhe, auf welcher bei Rechberg die anstehenden Felsen liegen — das ist eben die Höhe der ehemaligen Talstufe — ferner die Höhe des Wildensteinertales dort, wo der Bach stufenförmig in das übertiefte Klagenfurter Becken mündet, dann das Plateau des Sattnitz und ihrer östlichen Ausläufer (Gegend um den Klopeiner und Zablatnigsee) ordnen sich mit den im Vellachtale befindlichen und mit den ganz besonders von Rechberg aus sehr schön sichtbaren hohen Talböden im Lechautzgraben in ein einheitliches Talsystem hin; es liegt hier wohl ein tertiäres Talsystem vor. In diesem liegt das übertiefte Zungenbecken des Draugletschers, das Klagenfurter Becken, in welches die aus den Karawanken kommenden Täler stufenförmig münden. An der Übertiefung arbeiteten alle vier Eiszeiten und so mußte der Rißgletscher schon ein stufenförmig mündendes Vellachtal vorfinden. Und der sich vor den Talausgang legende Gletscher hat das Tal, das damals in einem beträchtlich höheren Niveau sich befand, abgedämmt, so daß es sich teilweise in seinem eigenen Schutte begraben hat. Der Eisstrom, den das Vellachtal selbst beherbergte — denn eine lokale Vergletscherung des Vellachtales ist ganz unzweifelhaft, das zeigt die Höhe der Berge am Ursprung der Vellach und die scharfen Hochgebirgsformen der Vellacher Kočna — hat den Draugletscher wenigstens in den drei letzten Vereisungen nicht, wahrscheinlich aber nie erreicht.

Als der Gletscher des ersten und zweiten Stadiums der Rißeiszeit vor dem Talausgang lag, da erfolgte der Abfluß der Gewässer

des Vellachtales zusammen mit den Schmelzwässern des Draugletschers in der obenerwähnten Talfurche zwischen den Moränen und dem Nordabfalle der Karawanken über Sielach, Pfannsdorf und Sonneg hinaus.

Die heute im Vellachtale zwischen Miklauzhof und Rechberg liegenden fluviatilen Schotter fallen alle in das Niveau der Terrasse von Kleinzapfen; nur an einigen Stellen scheint es etwas ältere Schotter zu geben.

B. Beim Austritt der Vellach aus dem Gebirge, also bei Miklauzhof, erhebt sich eine Reihe von Terrassen; ich habe im vorhergehenden diese Terrassen mit Namen belegt, Terrasse A, Terrasse von Kleinzapfen, von Sittersdorf, und schließlich wurde eine höchste Terrasse, der die älteren Rißmoränen aufsitzen, ausgeschieden. Die unterste Terrasse ist bei Miklauzhof entwickelt, auf ihr steht der unter dem gleichnamigen Gasthofe gelegene Teil der Ortschaft. Die Terrasse von Kleinzapfen ist bei Miklauzhof selbst nur in ganz spärlichen Resten erhalten, indem sie sich hinter dem Bahnhofe in schwachen Denudationsrelikten hinzieht. Auch am linken Ufer der Vellach ist sie nur in kleineren Resten vorhanden auf dem Wege von Miklauzhof nach Wildenstein bis zu der Stelle, wo die Straße die scharfe Biegung macht; darüber folgt die Sittersdorfer Terrasse.

Auf dem rechten Vellachufer sind Terrassen vom Kleinzapfener Niveau flußabwärts hübsch erhalten; auf ihr stehen die Gehöfte Rain, Wieltschko und Skrutl, ferner die Ortschaft Kleinzapfen und das Gehöft Müllnern; von diesem Hause an zieht die Terrasse etwa noch $1^1/_2$ *km* flußabwärts und bricht dann gegen die Terrasse A ab, welche sich dann am rechten Ufer bis zur Mündung der Vellach in die Drau hinzieht; auf dieser untersten Terrasse liegt der Ort Vellach. Über dieser unteren Terrasse erhebt sich dann bei der Ortschaft Vellach eine Terrasse, die in das Kleinzapfener Niveau fällt; auf dieser Terrasse steht die Ortschaft Goritschach bei Möchling. Gegenüber dieser Terrasse und mit ihr in dieselbe Höhe fallend liegen an dem West- und Nordgehänge des aus tertiären Konglomeraten bestehenden langgezogenen Rückens „Zasod" überall Vorkommnisse von Terrassen, die ins Kleinzapfener Niveau gehören und mit einer Unterbrechung bei Galizien bis zur Ortschaft Drabunatschach gegen Osten hinziehen, über welchem Orte sich bei Glantschach eine weit höhere

Terrasse erhebt; diese letztere Terrasse fällt in das Niveau der höchsten im Vellachtale auftretenden Terrasse, jener, auf welcher die Rißmoränen oberhalb Sittersdorf aufsitzen. Gegenüber von Müllnern liegt dann noch ein großes Feld einer Terrasse zwischen den Ortschaften Drabunatschach, Jerischach und Goritschach. Mit dem nun folgenden Vorkommnisse der in dasselbe Niveau fallenden Terrasse am linken Ufer der Vellach bei Miklauzhof sind nun alle Vorkommnisse der Kleinzapfener Terrasse aufgezählt.

Unter ihr liegt, wenn auch nicht an allen Stellen, die Terrasse A. Ich will nun zur Besprechung der Sittersdorfer Terrasse übergehen; dieses Niveau ist nur in zwei Feldern erhalten, bei Sittersdorf und bei Miklauzhof. Es ist das einzige Schotterfeld im Vellachtale, das von Moränen ausgeht. Von Rechberg an bis Galizien liegen an die Karawanken angelehnt Moränen, die teilweise der Rißeiszeit und teilweise der Würmvergletscherung angehören.

Die Moränen, die das Vellachtal bei Rechberg sperren, ferner jene bei den Gehöften Weißenbach und Unterort haben wir schon kennen gelernt; diese Wälle erstrecken sich in West-Ostrichtung. Zwischen dem Gehöfte Unterort und der Ortschaft Jerischach liegen bei Goritschach an einem aus Sattnitzkonglomerat aufgebauten Hügel angelehnt Moränen, die von Jerischach aus in schwach gekrümmtem Bogen gegen Norden sich hinziehen und dann an der Vellach scharf abbrechen; am rechten Ufer haben sie keine Fortsetzung im Tale, diese liegt erst im Hügelland zwischen Gösselsdorfer und Zablatnigsee. Bei Jerischach sind diese Moränen gut zu sehen, der Ort selbst steht wahrscheinlich auch auf einer solchen; da sie aber stark verwischt ist, läßt sich das nicht entscheiden. Auf der Straße von Jerischach nach Wildenstein liegt gleich beim erstgenannten Orte eine sehr hübsche Moräne, die gegen das weite, zwischen Jerischach, Drabunatschach und Goritschach sich ausbreitende Schotterfeld, welches in das Niveau von Kleinzapfen gehört, scharf abbricht. Diese scharfe Trennung zeigt uns, daß die Terrasse mit der Moräne von Jerischach gar nichts zu tun hat.

Da die West-Ost streichenden Moränen beim Gehöft Unterort sowie ihre knapp an den Nordabfall der Karawanken gelehnte Fortsetzung südlich von Jerischach zum zweiten Rißmoränenbogen gehören, so trennen sich die anderen, bei dem letztgenannten Orte

liegenden Moränen schon durch ihre Richtung und durch ihre tiefere Lage von ihnen scharf ab; sie zeigen ihre Zugehörigkeit zu dem im letzten Rißstadium abgelagerten dritten Rißmoränenwall an.[1]) Sehr bezeichnend ist es nun, daß das vor diesen Endmoränen liegende Schotterfeld aus dem Niveau der Sittersdorfer Terrasse im wesentlichen auf den Außenrand dieser Moränen beschränkt ist, wenn es sich auch zwischen dieselben hinein erstreckt. Innerhalb dieses Moränenbogens fehlt es aber vollständig. Dadurch und durch den allmählichen Übergang zwischen Moräne und Schotterfeld wird es klar, daß man hier einen glazialen Komplex[2]) vor sich hat. Die Sittersdorfer Terrasse ist das von der dritten Rißmoräne ausgehende Schotterfeld, dessen Gefälle gegen Norden, gegen den Gösselsdorfer See zu gerichtet ist. Im letzten Stadium der Rißeiszeit hatte der Gletscherbach gemeinsam mit der Vellach — es lehrt uns dies das der Terrasse beigemischte Material aus dem Vellachtale — gegen Norden, über den Gösselsdorfer See hin seinen Abfluß. Nun wird uns auch verständlich, warum auf der Ebene zwischen Bleiburg und Eberndorf die Endmoränen des Draugletschers so stark verwaschen sind;[3]) es sind eben die aus dem Süden kommenden Abflußgewässer des Draugletscherendes im Vellachtale, die vereint mit der Vellach nach Norden flossen und die Endmoränen des Draugletschers in der Ebene zwischen Bleiburg und Kühnsdorf in arger Weise verschüttet und unkenntlich gemacht haben. Die Schottermassen liegen noch über dem Spiegel des Gösselsdorfer Sees, woraus sich ergibt, daß dieser damals noch nicht vorhanden war; auf seine Entstehung werde ich später zurückkommen.

Wie ich früher erwähnt habe, befinden sich zwischen Rechberg und Galizien überall Moränen. Von Jerischach gegen Osten gehören sie der Rißvereisung an, während von dort an bis Galizien die Würmmoränen liegen. Auf der Straße zwischen Jerischach und Wildenstein liegen überall Moränen, von welchen die äußeren vor dem in das Kleinzapfener Niveau fallenden Terrassenfelde bei Jerischach bedeckt sind, wodurch sie sich von den Rißmoränen, die beim letztgenannten Orte gegen die Terrasse scharf abbrechen, gut unterscheiden. Bei Jerischach zweigt von der Straße

---

[1]) Heritsch Fr., a. a. O. S. 24.

[2]) Penck-Brückner, Die Alpen im Eiszeitalter, S. 15.

[3]) Höfer H., a. a. O. S. 540. Heritsch Fr., a. a. O. S. 22.

ein vom Österreichischen Touristenklub markierter Weg zum Wildensteiner Wasserfalle ab, der in seinem ersten Teile immer durch Moränen führt. Auch an der Straße nach Wildenstein ist eine ganz hübsche Moränenlandschaft; es liegt hier eine ganze Reihe von langgezogenen, flachen Wällen. Besonders auffallend sind die gegen Wildenstein zu auftretenden zahlreichen erratischen Blöcke; meist sind es große Klötze von lichtem Kalkstein, die petrographisch dem Dachsteinkalk sehr ähnlich sind. Diese Blöcke sind so zahlreich, daß sie zur Gewinnung von Straßenschotter benützt und auch steinbruchmäßig abgebaut werden, um in Kalkbrennereien verwendet zu werden. Es würde wohl der Gedanke nahe liegen, daß es sich hier um die Trümmer eines von der steilen Stara Gora niedergegangenen Bergsturzes handelt; diese Vermutung wird aber durch zwei Gründe widerlegt: Erstens finden sich unter den Blöcken Kalke, welche wohl nicht von der Stara Gora stammen können, schwarze, dichte, wohl paläozoische Kalke; der Hauptgrund, der gegen einen Bergsturz spricht, ist der Umstand, daß gleich hinter den Moränen, in der unmittelbaren Nähe der Blöcke und der Schutthalden, welche die Stara Gora im Norden umsäumen, eine versumpfte Wiese, ein kleines Zungenbecken sich befindet, das ganz frei von diesen Blöcken ist; dieses Zungenbecken liegt südlich vom Wirtshause Jesernig in Wildenstein, welches selbst auf einer Moräne liegt.

Die Moränen reichen von Jerischach bis Wildenstein, und zwar bis zu jenem Punkte, wo westlich vom Gasthause Jesernig in der Spezialkarte (Blatt Völkermarkt) ein Kalkofen eingezeichnet ist; von da an folgt gegen Westen der recente Schuttkegel des Wildensteiner Baches. Vom Jesernig ziehen die Moränen in sanft geschwungenem Bogen gegen Engelsdorf und Krejanzach hin und lehnen sich dort an den aus Sattnitzkonglomeraten bestehenden Rücken des Zasod an. Diese Moränenlandschaft ist sehr schön; es ist eine hübsch glazial ausgestaltete Fläche, viele kleine, unruhige Rücken durchziehen ein mehr oder weniger ebenes Feld, dem wieder lange Wälle aufgesetzt sind. Keine dieser Moränen erreicht die Vellach; teils lehnen sie sich an den Rücken des Zasod an, teils hören sie an der Terrasse von Glantschach auf, die gleichsam wie ein Horst unter ihnen aufragt. Geht man von Wildenstein nach Glantschach, so kommt man auf eine Terrasse, auf welcher gegen den Zasod hin die letztgenannte Ortschaft liegt. Diese Terrasse ist gleich hoch mit derjenigen, auf

welcher die älteren Rißmoränen bei Sonneg und Rechberg aufsitzen, es ist also die oberste Terrasse des Vellachtales (höher als die Sittersdorfer Terrasse).

Diese Terrasse ist angelehnt an den Sattnitzkonglomeratrücken des Zasod und bricht steil gegen die Kleinzapfener Terrassen im Vellachtale ab. Zwischen dem scharfen Abfalle der Terrasse gegen Süden und dem Nordabfalle der Karawanken liegen die eben beschriebenen Moränen zwischen Wildenstein und Jerischach; nur an ihrem Westabhange scheint der Terrasse eine Moräne aufgesetzt zu sein. Wie früher erwähnt, werden die Würmmoränen bei Wildenstein vom Schuttkegel des vom Obir kommenden Wildensteiner Bache abgeschnitten; mehr als einen Kilometer geht die Straße zwischen Galizien und Wildenstein auf dem Schuttkegel. Dort, wo die Straßenkreuzung — die eine Straße führt nach Galizien, die andere nach Abtei und St. Margareten — ist, liegen gegen Abriach zu wieder Moränen. Geht man von Galizien über Abriach zum Wildensteiner Wasserfall, so kommt man südlich von der letztgenannten Ortschaft in diese Moränenlandschaft, nachdem man über die Terrasse von Galizien, die in das Kleinzapfener Niveau gehört, hinweggeschritten ist. Die fast westöstlich streichenden Moränen ziehen in sanftem Bogen gegen den Wildensteiner Schuttkegel hin und betreten dann das Sattnitzkonglomerat-Plateau von Abtei; besonders schön sind diese zum Draugletscher gehörigen Moränen beim Gehöft Kuschnigg gegen den Wildensteiner Wasserfall hin zu sehen. Von den Moränen steigt man ziemlich rasch ab gegen den rezenten, vom Wildensteiner Bach auf die Ebene von Galizien hinausgebauten Schuttkegel. Es ist wohl ganz klar, daß an der Stelle, wo jetzt der Schuttkegel liegt, früher auch Moränen lagen, die jedenfalls vom Wildensteiner Bache zerstört wurden.

Das Wildensteiner Tal hat sicher in der Eiszeit auch einen kleinen selbständigen Gletscher beherbergt; die Kammhöhe seines Einzugsgebietes zeigt dies. In der Rißeiszeit hat er sich bestimmt mit den Eismassen des Draugletschers vereinigt; diese letzteren müssen ziemlich weit in das Wildensteiner Tal hineingereicht haben, steigen ja doch die Rißmoränen südlich von Jerischach schon am Gehänge der Stara Gora empor. Ob der Wildensteiner Gletscher in der Würmeiszeit über die Stufe des Wasserfalles herabgereicht hat, läßt sich nicht entscheiden, da der rezente Schuttkegel alles verhüllt.

Während am linken Ufer der Vellach die Moränen gut erhalten sind, steht es damit auf dem rechten Ufer schlimm. Zwischen Vellach und dem Punkte 418 der Spezialkarte sieht es so aus, als ob Moränen an das Talgehänge angeklebt wären. Erst an der Mündung des Tales in die Drau liegen wieder sicher Moränen.

Über der Terrasse von Goritschach bei Möchling, welche in das Kleinzapfener Niveau fällt, liegt noch eine Gehängstufe; es ist dies aber nur scheinbar eine Terrasse, denn wenn man ihre Höhe erreicht hat, so steht man auf Moränen, welche dort liegen, wo auf der Spezialkarte nordöstlich von Goritschach ein Bauernhaus ohne Namen eingezeichnet ist. An diese Moränen schließt sich eine Terrasse an, welche über das Gehöft Unterkrain ein ganz kurzes Stück talaufwärts zieht und dann abbricht; ein Aufschluß darinnen zeigt Geschiebe, die durch ein Bindemittel zu einer Nagelfluh verkittet sind. Bei dieser Moräne ist es nun möglich, den direkten Zusammenhang mit den Würmmoränen des Draugletschers bei Grafenstein nachzuweisen; es zieht sich nämlich dieser Moränenwall fort über die Terrasse hinter Möchling und über die Gehöfte Pirk, Saager gegen Kleindorf bei Stein, wo er dann seine Fortsetzung findet in der Moräne bei Thon;[1]) es gehört somit die Moräne bei Goritschach und die ihr entsprechenden von Galizien—Abriach zum innersten der vier Endmoränenwälle der Würmeiszeit, die ich im Klagenfurter Becken unterschieden habe.[2])

Sehr wichtig ist die Tatsache, daß die Terrasse von Goritschach (Niveau von Kleinzapfen) in ihrer Höhe zusammenfällt mit derjenigen, auf welcher Grafenstein usw. steht und welche gegen die Drau mit einem 15 *m* hohen Steilrande abfällt. Diese Terrasse läßt sich ziemlich weit flußabwärts verfolgen bis Unter-Drauburg. In der dann folgenden Drauenge vereint sie sich mit den Draualluvionen, so daß sie im Marburg—Pettauer Felde nicht mehr zu sehen ist. Ich habe dieses Terrassenniveau an anderer Stelle Bühlterrasse genannt.

Nun ist auch die Entstehung dieser Terrasse im Vellachtale leicht zu erklären. In der Würmeiszeit reichte der Gletscher etwa bis Jerischach in das Vellachtal hinein; fluvioglaziale Schotter aus der Würmeiszeit sind aus dem Vellachtale selbst nicht bekannt,

---

[1]) Heritsch Fr., a. a. O. S. 21. [2]) Ebendaselbst S. 20.

die Vellach strömte jedenfalls unter dem Gletscher durch (das wäre so ähnlich wie im Paltentale) und vereinigte sich mit den Schmelzwässern desselben, um gemeinsam mit ihnen abzufließen. Nach der Würmeiszeit wurden wohl die im heutigen Vellachbette liegenden Moränen vom Bache zerstört und es mußte, da die Perioden des sich zurückziehenden und schwindenden Gletschers für das Zungenbecken Zeiten der Aufschüttung, für die Region früherer, während des stationären Standes des Gletschers stattgehabter Akkummulation aber Zeiten der Erosion sind, das übertiefte Klagenfurter Becken, das Zungenbecken des eiszeitlichen Draugletschers, mit Schottern ausgefüllt werden, welche Schotterausfüllung dann noch stärker werden mußte, als der Gletscher des ersten Rückzugsstadiums, des Bühlstadiums, heranrückte und dann seinen stationären Stand hatte, nach welchem dann wieder Erosion eintreten mußte. So stellt die heutige Terrasse von Goritschach, Grafenstein und Kleinzapfen als einheitliches Niveau die vor dem Bühlstadium, also zur Zeit der Achenschwankung,[1]) und die während des Bühlstadiums abgelagerten Schottermassen dar, die dann von der Erosion angeschnitten wurden, so daß sie jetzt in Terrassenform uns entgegentreten; man könnte diese „Bühlterrasse" daher auch Zungenbecken-Ausfüllungsterrasse nennen. Nach dieser Aufschüttungs- und Erosionsperiode muß sich dasselbe noch einmal wiederholt haben, da sich im Vellachtale sowohl wie auch im Drautale eine ganz niedere Terrasse befindet (Terrasse A).

Nun will ich noch über die Entstehung des Gösselsdorfer Sees berichten. Dieser See ist, obwohl mitten in Moränen gelegen, doch kein glazialer See, sondern ein Abdämmungssee. Daß er zur Rißeiszeit noch nicht bestanden hat, zeigt uns die von der dritten Rißmoräne ausgehende, hoch über seinem Spiegel gelegene Schotterterrasse (Sittersdorfer Terrasse); das Gefälle dieser Terrasse ist gegen Norden über den See hinaus gerichtet, während die Kleinzapfener (Bühl-) Terrasse gerade an ihn heranreicht und ihn abdämmt gegen das Vellachtal. Die Entstehung des Sees ist in folgender Weise zu denken: Während des letzten stationären Standes des Gletschers zur Rißeiszeit (dritte Rißmoräne) wurde

[1]) Penck-Brückner, a. a. O. S. 333.

das schon früher entstandene Tal zwischen Koblachwald und Kowetschnigkogel von den Rißschottern hoch angefüllt. Als nun der Gletscher sich zurückzog, trat infolge des Strebens nach zentripetaler Entwässerung eine Änderung des Laufes der früher gegen Norden abfließenden Vellach ein, sie floß in der heutigen Richtung dem Zungenbecken zu. Dadurch wurden die Rißschotter im Vellachtale entfernt und es entstand in der Gegend des heutigen Gösselsdorfer Sees ein in das Vellachtal einmündendes breites Tal; dieses Tal wurde von den Würmschottern, von denen überhaupt im Vellachtale alle Spuren fehlen, nicht ausgefüllt, wohl aber von den Bühlschottern. Diese Schottermassen konnten aber nicht das ganze Tal anfüllen, sondern haben den obersten Teil desselben abgedämmt, so daß nun an dieser Stelle ein See entstand, der Gösselsdorfer See.

Nun zum Schlusse noch einige Worte über die Übertiefung des Klagenfurter Beckens. Das Klagenfurter Becken[1]) zeigt im mittleren Teile alle Eigenschaften, die nach Penck für ein Zungenbecken charakteristisch sind, so Ubertiefung, Seen, zentripetale Entwässerung;[2]) es ist übertieft, einzelne Täler der Karawanken münden in Stufen (Wildensteiner Tal), nur sieht man die Stufenmündungen oft nicht gut, da sie von Schuttmassen maskiert werden; für das glazial ausgestaltete Zungenbecken sind auch die zahlreichen Seen, die sich reichlich finden, charakteristisch und schließlich ist auch die zentripetale Entwässerung sehr schön entwickelt, Gurk und Glan streben in ihrem Laufe dem Zungenbecken zu. In zwei Dingen unterscheidet sich aber das Zungenbecken des Draugletschers von den Zungenbecken des deutschen Alpenvorlandes, nämlich erstens dadurch, daß hier der Gletscher in einem Hügellande aus anstehendem Gestein endete,[3]) und zweitens war das Klagenfurter Becken früher einmal (vor der Ablagerungszeit des Sattnitzkonglomerates) zum mindesten ebenso tief von der Erosion ausgenagt, wie es heute der Fall ist. Damals wurde das tertiäre Sattnitzkonglomerat abgelagert. Die Arbeit der eiszeitlichen Gletscher bestand daher nicht in einer eigentlichen Erosion in festem Fels, sondern vielmehr in der teilweisen Ausräumung der früheren Schotterausfüllung, in einer selektiven Erosion. Und dabei scheint der Gletscher ganz bestimmte Richtungen bevorzugt zu

[1]) Böhm A., a. a. O. S. 471. [2]) Penck-Brückner, a. a. O. S. 139.
[3]) Richter Ed., a. a. O. S. 16, 17.

haben — ob er dabei von alten Talzügen beeinflußt war oder nicht, das bleibe dahingestellt — die uns heute als breite Talfurchen entgegentreten. Eduard Richter unterscheidet deren drei:[1]) die Furche in der Verlängerung des Gailtales, die „Wörtherseefurche" und den Talzug, in welchem der Ossiacher See liegt. Ob das alte Täler sind oder nicht, das wage ich nicht zu entscheiden; jedenfalls stellt aber das Sattnitzplateau einen alten Talboden dar, mit welchem sich dann einzelne Stufenmündungen von Karawankentälern und alte Talböden im Innern des Gebirges in ein einheitliches altes Talsystem einreihen lassen. Ich glaube aber nicht, daß dieses alte Talsystem das unmittelbar präglaziale war, und schließe das aus der Tatsache, daß am unteren Ende des Zungenbeckens der Übergang in das Drautal ein ganz ruhiger ist, ohne rückläufiges Gefälle; es muß das ganze unterhalb der Endmoränen gelegene Drautal schon vor der Eiszeit bis zu seiner heutigen Tiefe ausgetieft gewesen sein, was mit der Annahme eines so hohen Talbodens, wie ihn das Sattnitzplateau vorstellt, unvereinbar ist; dieser letztere Talboden muß viel älter sein. Die Stufenmündungen einiger Karawankentäler würden sich dann dadurch erklären lassen, daß früher das Sattnitzplateau ganz an die Karawanken herangereicht hat und so die Täler einen längeren Lauf hatten und gleichsohlig in das Klagenfurter Becken mündeten. Die Störung dieses normalen Gefälles durch Ausräumung der älteren Schotter, das ist dann die Arbeit der eiszeitlichen Gletscher gewesen.

Anhang

Während des Druckes dieser Arbeit, zu der ich die Begehungen im März 1906 machte, erschien im geographischen Jahresberichte aus Österreich IV. Jahrgang eine Arbeit von Dr. R. Lucerna: Gletscherspuren in den Steiner Alpen. In dieser Abhandlung, die auf meine Untersuchungen keinen Einfluß hatte, werden auch die glazialen Ablagerungen des Vellachtales besprochen (S. 36—41). Zwischen der Trobeklamm und der Rechbergschwelle gibt Lucerna tiefere Terrassen und Schotter in größerer Höhe über der Talsohle an. Es dürften meiner Ansicht nach die unteren Schotterterrassen mit den Terrassen im Vellachtale unterhalb Miklauzhof

[1]) Richter Ed., a. a. O. S. 17.

zusammenfallen, die höheren Schotter gehören wohl zur Rißeiszeit, in der der Draugletscher bei Rechberg seine Moränen hatte und die Vellach aufstaute. Daß im Vellachtale oberhalb der Rechbergschwelle einst ein Stausee bestand, macht Lucerna an mehreren Stellen wahrscheinlich; das konnte auch nur in der Rißeiszeit der Fall gewesen sein. Die an Geschieben reiche Draugletschermoräne, die Lucerna erwähnt, gehört nach meiner Darstellung zur Rißeiszeit. Lucerna fand auch im Graben mit den Gehöften Volina Wouk gekritzte Geschiebe, die vom Draugletscher stammen, sodaß der Draugletscher einen Eislappen in diesen Graben entsendet hat. Das könnte nur vor der Rißvergletscherung geschehen sein.

Bei Miklauzhof erwähnt Lucerna in einer Terrasse Deltastruktur; ich habe es als zweifelhaft hingestellt, ob man da nicht eine spätere Verrutschung vor sich hat.

Über die Terrassen im unteren Vellachtale kam Lucerna und ich zu gut übereinstimmenden Resultaten, nur über die Zuweisung derselben zu den einzelnen Vergletscherungen gibt es Differenzen, da Lucerna die im Vellachtale reichlich liegenden Moränen des Draugletschers und ihr Verhältnis zu den Schottern nicht beachtete.

Geomorphologische Studien in den Tertiärbecken Südböhmens

(Ein vorläufiger Bericht)

Von Dr. **Jiří V. Daneš**

Die plastischen Verhältnisse Böhmens sind vom geomorphologischen Standpunkte aus ziemlich vernachlässigt worden. Es gibt allerdings einige gute Studien, welche einzelnen Landschaften oder Gebirgen auch von diesem Standpunkte aus nähertreten, es fehlt jedoch bis jetzt eine Organisation der Arbeit sowie ein fester Stützpunkt für eine mehr einheitliche Bearbeitung der Probleme, die da sich entwickeln.

Bei der Betrachtung des ganzen Landes muß man zur Überzeugung kommen, daß dasselbe aus zwei Teilen besteht; in einem, dem südlichen, ist die Entwicklung der Plastik der Oberfläche weit zurück verfolgbar, weil es da seit der Kreidetransgression keine größeren tektonischen Störungen gab: in dem anderen, im nördlichen, ist das Studium der geomorphologischen Verhältnisse dadurch ungemein erschwert, daß derselbe eine durchgreifende tektonische Umbildung in der Tertiärperiode durchgemacht hat.

Es ist ganz natürlich, daß man beim Studium von der sozusagen unversehrten Partie ausgehen und in derselben festere Stützpunkte für das weitere Studium suchen muß.

Seit der letzten Meerestransgression in der Kreidezeit arbeiten hier die äußeren Kräfte ununterbrochen an der Destruktion des alten Landschaftsbildes; dieser Prozeß schritt aber nicht immerwährend gleichmäßig fort, man kann in demselben zwei große Perioden unterscheiden, deren Unterschied durch die Existenz der tertiären Seen in dem zentralen Teile Südböhmens bedingt erscheint.

Wie überall, hat auch hier die Existenz großer Seen einen sichtlichen Einfluß auf die Ausgestaltung der Oberfläche des Landes geübt; wie weit dessen Folgen noch heute zu finden sind, das ist eben die Hauptaufgabe, die mir vor den Augen liegt.

Ich bin mir dessen sehr gut bewußt, welchen Schwierigkeiten solche Studien in einem Lande begegnen, dessen Landschaftscharakter so gealtert erscheint wie eben in Südböhmen; ich hoffe jedoch, daß es mir gelingen wird, wenigstens in großen Zügen die wichtigen Momente in der Geschichte des landschaftlichen Bildes dieser Gegend festzustellen.

Auf zwei kurzen Orientierungstouren habe ich mich bemüht, wichtige Anhaltspunkte für das weitere Detailstudium zu gewinnen; die Resultate werde ich hier in kurzem wiedergeben.

* * *

Eine der wichtigsten Fragen, welche zu beantworten ich mich bemühe, lautet: Stand das Wasserniveau der tertiären Seen in den Becken von Budweis und Wittingau so hoch, daß dieselben zu einer großen Wasserfläche vereint waren?

Die plastischen Verhältnisse der Umrandung des Beckens von Wittingau sind für eine derartige Untersuchung äußerst ungünstig; die Abhänge sind so sanft geböscht und mit einer ziemlich dicken Verwitterungsschichte bedeckt, daß keine etwas schärfer ausgeprägte Unterbrechung in der Form einer Terrasse konstatiert werden kann. Ebenso muß man fast überall mit einem vollständigen Mangel an Flußgeröllmaterial rechnen, da die Bäche und Flüßchen bei ihrem sanften Gefälle nicht imstande waren, gröberes Material bis in das Becken selbst zu transportieren.

Günstigere Bedingungen waren im Becken von Budweis zu finden und deshalb wandte ich mich nach der Absuchung der Westränder des Wittingauer Beckens in der Richtung gegen Lischau und Schewetin demselben zu.

Dort, wo die Moldau aus einem engen Felsdéfilé in das Becken von Budweis eintritt, sind die umgebenden Anhöhen in einer Höhe von etwas über 500 *m* abgeebnet und ziemlich dicht mit Flußgeröllen bedeckt. Die Hochfläche von Krätzles-Jamles und Prabsch am linken Ufer der Moldau ist mit einem eher feineren, gut abgerundeten Materiale bedeckt, sehr wenige Stücke erreichen die Größe einer Faust; dagegen am anderen Ufer in der Richtung gegen Steinkirchen sind die Felder von einem viel gröberen Geröllmateriale bedeckt; dasselbe reicht da in dieselbe Höhe wie bei Prabsch (etwa 500 *m*) bis an die Wasserscheide gegen die Maltsch. Ein so grobes Material findet sich im Becken selbst nicht, ausgenommen die gewiß ganz jungen Terrassen der Moldau nicht hoch über dem heutigen Wasserniveau des Flusses. Feineres Flußgerölle findet man auch westlich von Prabsch am Wege von Slawtsch gegen Troup zu in einer Höhe von etwa 525—530 *m*. Im Einzugsgebiete der Maltsch findet man nur spärlicheres und feines Geröllmaterial bis zu einer Höhe von etwa 480 *m* (südöstlich vom Brauhause Plawnitz und am rechten Ufer bei Hermannsdorf).

Ich zweifle nicht, daß es sich da um ein ehemaliges Deltagebiet der Moldau, der Maltsch und des Kremserbaches in den See von Budweis handelt, die da ihr grobes Material akkumulierten, bevor sie sich mit dem Seewasser vereinten. Anders kann man sich sehr schwierig eine solche Unmasse von Flußgeröllen in dieser Gegend erklären.

Die östliche Umrandung des Beckens von Budweis steigt ziemlich steil zu einer welligen Hochfläche an, und zwar in mehr oder weniger erhaltenen Stufen, die man für ehemalige Uferterrassen oder Strandmarken halten kann. Die Kultur, der größte Feind der natürlichen Landschaft, hat dieselben schon stellenweise ganz zu einer ununterbrochenen Böschung abgetragen, stellenweise stark angegriffen, nur an wenigen Stellen findet man sie noch ziemlich

scharf ausgeprägt. Es findet sich auf dieser Seite keine Spur von Flußgeröllen, was sehr begreiflich ist, denn zwischen dem Mündungsgebiete der Flüsse und dieser Gegend lag die Wasserfläche des gewiß ziemlich tiefen Sees und von Osten mündeten da nur höchst winzige Bächlein, die nur wenig feines, suspendiertes Material mitbringen konnten.

Die Umgebung von Gutwasser ist hier am interessantesten. Der Teich von Gutwasser liegt in einer Höhe von etwa 470 *m* auf einer terrassenartigen Fläche, die nach Westen in Stufen gegen die Ebene von Budweis sich senkt: gegen Norden und Osten erhöht sich der Boden ziemlich sanft bis an kleine Felsklippen, die in zwei schärfer geböschten Stufen ansteigen und dann langsam in die Hochfläche übergehen. Der Fuß der unteren Klippenstufe liegt etwa 482 *m*, der Fuß der höheren etwa 495—500 *m* hoch. Ich zweifle nicht, daß es sich hier um die Uferklippen und die Strandebene an einer Einbuchtung des Sees handelt. In einer Höhe von etwa 480—482 *m* ist auch eine Terrasse abgeebnet, auf welcher die Kirche von Rudolfstadt steht, weiter nördlich, dann östlich von Libnitsch am Abhange des Čakovhügels findet sich eine schön ausgeprägte Terrasse in derselben Höhe.

Der See hat die ganze große Ebene bedeckt, welche sich von Budweis gegen Nordnordwest bis an den Wottawafluß erstreckt, und reichte gegen Westen bis in die Umgebung von Netolitz, Barau, Strakonitz und Horaždowitz. Seine nördliche Erstreckung zur Zeit des höchsten Wasserniveaus ist sehr schwer zu bestimmen, da hier die Destruktion seit dieser Zeit am stärksten arbeitete; es scheint jedoch die Annahme, daß die Teichgegend von Blatna nicht mit demselben direkt kommunizierte, am wahrscheinlichsten zu sein.

Dieser See hatte nur einen einzigen Abfluß, und zwar gegen Norden die Moldau, welche natürlich um mehr als 100 *m* über dem heutigen Niveau floß, hoch über dem jetzigen engen Defilé.

Ich habe auch die Gegend an der mittleren Moldau von Kamaik bis südlich von Klingenberg durchstreift und Spuren der Tätigkeit des alten Seeabflusses gesucht. Ich wußte, daß kein oder sehr spärliches Geröllmaterial zu erwarten ist, da der Fluß ohne dasselbe den See verließ und keine namhafteren Bäche von steilerem Gefälle bezog; ich fand aber untrügliche Spuren von einer Verebnung in mehreren Stufen vor, wenn auch dieselben nicht mehr scharf sich von einander abheben. Die höchste Stufe findet sich meist am rechten Ufer in einer Höhe von etwa 400 *m* östlich von Červená, südlich von Worlik und dann nördlicher bei Kluċenitz vor, dieselbe ist nur mehr sehr mangelhaft erhalten; tiefere Niveaus sind schon schärfer charakterisiert, deren Besprechung gehört jedoch nicht hierher.

Der westliche Zufluß des tertiären Sees, die Wottawa, hat bei ihrer Mündung auch Geröllmaterial abgelagert, dasselbe auch in groben Stücken findet sich in einer Höhe von 490 *m* nördlich und nordöstlich von der Burg Raby, tiefer dann in einer Höhe von 450—460 *m* bedeckt es dicht die Felder und wird zur förmlichen Plage der Landwirte.

Es bleibt noch die Frage zu beantworten, ob zur Zeit des höchsten Wasserstandes (Niveau etwa 500 *m*) der See von Budweis mit dem von Wittingau verbunden war. Die Frage praktisch zu lösen wird wahrscheinlich nie gelingen, da die Terrainformen die denkbar ungünstigsten sind; es scheint jedoch nicht ausgeschlossen zu sein, daß im Südosten ein ziemlich schmaler

Kanal beide Seen vereinigte, dort, wo jetzt die Bäche von Strobnitz und Schweinitz aus der Umgebung von Gratzen der Maltsch zufließen.

Der Abfluß des Wittingauer Sees erfolgte wahrscheinlich durch die breite Einsattlung von Komarov und vereinigte sich ungefähr in der Gegend von Klingenberg mit dem Abflusse des Budweiser Sees, der durch die Einsattlung von Pisek erfolgte. Das erosive Tieftal der Moldau bei Frauenberg sowie das Defilé der Lažnitz sind erst viel später, als sich das Wasserniveau schon stark gesenkt hat, von der rückwärtsschreitenden Erosion der Bäche geschaffen worden.

Der Zeitpunkt des höchsten Niveaus des Sees, beziehungsweise des Anfanges der Senkung ist sehr schwer festzusetzen. Überhaupt bleibt der See mit seinen starken Ablagerungen ein Rätsel, da man keine Anhaltspunkte dazu findet, um die einzelnen Ablagerungsstadien näher zu datieren. Das reiche Material, welches die zahlreichen, sehr sorgfältigen Forschungen liefern, bleibt unentziffert, da bis jetzt keine Fauna gefunden worden ist, welche man als Grundlage zu näherer Datierung benützen könnte. Alle meine Bemühungen sowie auch die der in Budweis lebenden Interessenten blieben in dieser Beziehung ganz erfolglos. Nach der Mitteilung des Herrn Dr. K. Thon soll die Fauna der heutigen Teiche in beiden südböhmischen Becken äußerst arm sein, was dafür spricht, daß sich die Existenzbedingungen seit der Zeit der großen Seen nicht viel geändert haben.

Da erstens keine zeitliche feste Gliederung der Ablagerungen möglich ist und zweitens die Tiefbohrungen noch im Gange sind, werde ich hier auf das bereits vorliegende Material nicht eingehen.

Das Niveau des Sees senkte sich stufenweise. Ich bezweifle, daß es gelingen sollte, das Geröllmaterial, welches sich an den Abhängen zur Moldau vor ihrem Eintritte in das Budweiser Becken dicht zerstreut befindet, in einige Niveaus zu zergliedern.

Es finden sich jedoch an der Maltsch verebnete Terrassen und Vorsprünge, die in einer Höhe von 450—460 *m* liegen; denselben werden ungefähr im Becken selbst die Terrasse, auf welcher die Kirche von Gutwasser steht (448 *m*) und dann eine Terrasse unterhalb von Rudolfstadt annähernd in derselben Höhenlage entsprechen. Auf dasselbe Niveau können die Schotter von Raby in einer Höhe von 460—450 *m* bezogen werden. Das Flußbett der Moldau dürfte in dieser Periode bei Worlik etwa 420 *m* hoch liegen.

Die Beobachtungen über die tieferen Niveaus, obgleich schon ziemlich zahlreich, sind noch nicht im Detail verarbeitet und ich werde in diesem vorläufigen Berichte von ihrer Veröffentlichung absehen.

Ich zweifle nicht, daß es mir nach der Durchführung der Detailuntersuchungen der Becken sowie der alten Flußläufe gelingen wird, meine Beobachtungen in eine feste Verbindung mit den Resultaten Hibsch' in Nordböhmen und Purleques in der Umgebung von Pilsen zu bringen.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Europa

Stockholm. Der Raumumfang der schwedischen Hauptstadt umfaßte 1904 311 804 *a*,[1]) wozu noch 50 915 *a* an Wasserflächen kamen. Auf die einzelnen Stadtteile verteilt haben die drei Hauptteile: Norr- und Oestermalm 65 566 *a*, Södermalm 54 512 *a* und Kungsholmen 36 997 *a*. Auf die innere, zwischen den Brücken liegende Stadtinsel (staden mellan broarna) entfallen nur 3165 *a* und auf die übrigen Inselstadtteile der Rest von 8560 *a*. Die bebauten Teile haben einen Rauminhalt von 46 429 *a*, die Gassen und Plätze 20 963 *a*, Gärten, Äcker und Änger 94 618 (davon auf die Tiergarteninsel [Djurgården] allein 38 168 *a*), auf Wald, Berg und Weide 145 632 *a* (davon Djurgården 104 836), auf Schutt- und Sandplätze 4162 *a*.

Die Bevölkerung betrug 1904 317 964 Personen (gegen 75 517 im Jahre 1800), wovon 144 001 männliche und 173 963 weibliche Personen. — Von den nach Kirchenversammlungen eingeteilten Bewohnern hatte die deutsche Versammlung 1953 Personen aufzuweisen. — Von den Geburten waren 5000 eheliche und 2300 uneheliche, 15·9 respektive 7·3 per Mille. 1894 kamen 122.488 Reisende in Stockholm an. Von den eine Spezialität Stockholms bildenden zwei Personenaufzügen auf Södermalm hatte Katarinahissen (36 *m* hoch, mit einer Laufbrücke von 150 *m* Länge, beste Übersicht des Stadtbildes) einen Verkehr von 1 210 220 Personen, Mariahissen, 28 *m* hoch, von 991 514 Personen.

Im Postverkehre gingen 1904 112 223 130 Briefsendungen (Kreuzbänder, Zeitungen) ab, an Postpaketen und Wertsendungen 1 889 468 Stück. — Die zwei schwedischen Telephonunternehmungen hatten einen Abonnentenstand von 31 370 und das Reichstelephon (interurbaner Verkehr) 12 308. — Fahrzeuge kamen 33 311 an (davon 29 304 Dampfer) und gingen 33 421 (Dampfer 29 404) ab. — Unter den Fabriken erzielten den höchsten Produktionswert: mechanische K 14 276 594, Bierbrauereien K 12 076 344, Eisenstahlwaren K 7 963 845, Buchdruckereien K 6 682 551, elektrische Apparate K 6 290 552, Tabak und Zigarren K 6 081 644, Zuckerfabriken K 5 326 249, Mühlen K 4 918 121, Brotfabriken K 4 530 271, Charcuteriewaren K 4 098 522, Punschfabriken K 2 378 903. — Unter den Handwerkern (Meister und Gesellen) stehen in bezug auf Anzahl obenan: Schneider 1081, Bäcker 820, Schuhmacher 525, Tischler 488. — Vorstehende An-

---

[1]) 100 Hektar = 1 km^2.

gaben sind dem umfangreichen, vortrefflich redigierten, von dem städtischen statistischen Bureau herausgegebenen „Statistischen Jahrbuch der Stadt Stockholm" (statistisk årsbok för Stockholms staden för 1904) entnommen.

J. G. Schoener

Asien

Die Expedition Dr. Zugmayers nach Tibet. Unser geschätztes Mitglied Dr. Erich Zugmayer berichtet in einem am 17. Juni l. J. mit Boten nach Osch beförderten Schreiben, daß er glücklich in dem kleinen Orte Polu in Chinesisch-Turkestan an der Schwelle von Tibet und seines eigentlichen Arbeitsfeldes angelangt ist. Dieser Ort liegt in einer Höhe von 2570 *m*, drei Tagereisen von dem 5150 *m* hohen Passe Schu Baschi oder Kysyl Danan entfernt und bildet die letzte feste Besiedlung, die Zugmayer auf seinem Marsche nach Tibet antraf; denn durch Monate heißt es dann durch unbewohntes oder nur von Nomaden besuchtes Gebiet ziehen. Zugmayer berichtet, daß er von Wien aus in einer ununterbrochenen neuntägigen Bahnfahrt, die über Kiew, Tula, Orenburg führte, auf der erst vor kurzem eröffneten Trans-Aralbahn Taschkent erreichte. Nach kurzem Aufenthalt wurde die Reise nach Andischau und Osch fortgesetzt, wo er die ersten Vorbereitungen für seine Expedition traf. Am 1. April l. J. brach er mit 4 Pferden und 18 Mann von Osch auf, überschritt am 4. April den 3850 *m* hohen Terek Dawân, passierte am 8. April die chinesische Grenze und traf am 12. April in Kaschgar ein. Seine Ankunft war dem russischen Konsul bereits von Seite der russischen Regierung und der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft avisiert. In Kaschgar brachte Zugmayer im Kreise der kleinen europäischen Kolonie 18 Tage recht angenehm zu und suchte taugliche Leute für seine Expedition zu gewinnen. Am 1. Mai verließ er mit 4 zweirädrigen Wagen, 14 Pferden und 6 Mann Kaschgar, erreichte Yarkand und am 20. Mai Khotan, wo er zwei Wochen verweilen mußte, um die letzten Ausrüstungen für seine Forschungstour sowie die unzähligen Dinge zu besorgen, die für den Marsch nach Tibet, welcher am 18. Juni angetreten werden sollte, erforderlich erschienen. Das Gepäck Zugmayers, das aus 36 Kisten, 3 Zelten und aus reichlichen Vorräten bestand, wurde auf 8 Pferde, 8 Yaks, 30 Eseln und 15 Hammel geladen. Von letzteren mußte jedes Tier so viel Reis, Fett und Salz tragen, als zu seiner Zubereitung erforderlich ist. Für die Benützung Zugmayers und seiner Begleitung wurden noch 8 Pferde mitgenommen sowie zur Bewachung zwei große Hirtenhunde. Mit dem Erfolg der Reise bis an die tibetanische Grenze war Zugmayer recht zufrieden; er konnte in Polu bereits drei große Kisten mit gesammelter Ausbeute nach Kaschgar senden. Geographische Probleme sind bis dahin an Zugmayer nicht herangetreten, da er sich bis an die Grenze Tibets an jene Route hielt, welche Sven Hedin genau kartographiert hat. Von Khotan an nahm jedoch Dr. Zugmayer seine Marschroute täglich auf, machte astronomische Ortsbestimmungen und führte außer dem naturwissenschaftlichen auch ein baro-thermometrisches und meteorologisches Journal. Jenseits des Schu-Baschi-Passes hofft der Forschungsreisende auf seinen Märschen noch durch zirka zwei Wochen eine englische Karte benützen zu können, dann kommt der große weiße Fleck, bis er auf Dubreuil du Rhins

Route stoßen wird. Zugmayer berichtet, daß er die Absicht hat, vor Beginn des strengen Winters Indien zu erreichen und von dort heimzukehren. Wir wünschen dem kühnen jugendlichen Forscher den besten Erfolg und werden uns herzlich freuen, denselben im nächsten Jahre gelegentlich eines Vortrages in unserer Mitte begrüßen zu können. *Dr. Ernst Gallina*

Polynesien

Maldeninsel. Die Manihikiinseln, auch Penrhyn- oder Roggeveeninseln benannt, sind eine den Engländern gehörende Gruppe im Stillen Ozean unter dem 4 bis 12° südl. Breite und 150—160° westl. Länge. Es sind dies fast alle Laguneninseln, 137 km^2 groß mit etwa 2000 Einwohnern. Die nördlichste davon ist die Maldeninsel, womit sich dieser Artikel näher befaßt. Dieselbe liegt weit von allen anderen Inseln, mitten in der Südsee, nicht weit südlich vom Äquator und hat eine Länge von 14 und deren größte Breite beträgt 6 engl. Meilen. Die höchste Erhebung ist 3 *m* und kann man den Pazifischen Ozean, der sich ins Blaue verliert, von jedem beliebigen Punkte der Insel auf allen Seiten sehen. In der Mitte der Insel befindet sich ein kleiner See, ungefähr 2 Meilen im Kreise, dessen Bänke auf fast allen Seiten aus Schiebesand bestehen. An einigen Stellen ist der See ganz seicht und der Boden sichtbar, an anderen wieder ist die Tiefe eine unergründliche und steigt und fällt der Spiegel desselben mit der Ebbe und Flut.

Die ganze Flora der Insel besteht aus drei Kokospalmen und etwa einem Dutzend kleiner Bäume, die am nördlichen Teile der Insel vegetieren. Hie und da sieht man einige Stellen mit Gras bewachsen, doch ist dasselbe so arm, das sogar wilde Ziegen es nicht anrühren wollen. Außer 60—70 wilden Schweinen und wenigen Ziegen, Nachkommen von Tieren, die vor einigen Jahren liberiert wurden, ist das Tierreich nur noch durch Schwärme von Ratten und Katzen vertreten. Die letzteren zeichnen sich durch besondere Wildheit aus. Wie die Schweine und Ziegen genügend Futter finden, um sich fortzufristen, ist tatsächlich ein Rätsel.

Das Interessanteste auf der Insel sind ohne Zweifel eine Anzahl von großen viereckigen Blöcken, die auf ungefähr 1 *m* hohen, aus Korallen gehauenen rohen Pfeilern ruhen. Jede dieser primitiven Stätten besitzt in der Mitte eine Art von Herd oder Altar. Diese Stätten lassen wie jene auf Easter Island auf ein hohes Alter schließen und sind die einzigen Spuren von früheren Einwohnern, welche die Insel bewohnt haben mußten, lange bevor sie von Weißen betreten wurde.

Die Insel besitzt unermeßliche Guanolager und ist Guano das einzige Produkt dieser Insel, welches einen kommerziellen Wert hat. Das alleinige Recht zur Exploitierung dieser Lager besitzt ein Melbourner Handelshaus. Die Angestellten dieser Firma sind die einzigen Bewohner der Insel und ist es deren Aufgabe, das wertvolle Düngemittel zu sammeln und für die Verschiffung vorzubereiten. Es leben zur Zeit nur 7 Europäer auf Malden, unter deren Aufsicht ungefähr 100 Kanakas arbeiten, die hauptsächlich in Aitutaki und Niué rekrutiert werden. Sowohl die Europäer wie die Insulaner unterfertigen beim Antritte einen Vertrag, worin sie sich verpflichten, für die Zeit eines Jahres auf der Insel zu arbeiten, nach Ablauf welcher Frist sie

von anderen abgelöst werden. Den Transport der Leute besorgen Segelschiffe, die den Guano von der Insel ausführen.

Für die Angestellten sorgt die Kompagnie sehr gut. Dieselben haben Holzhäuser als Wohnstätten, die sehr geräumig und bequem eingerichtet sind. Alle Gebrauchsartikel für die Angestellten müssen importiert werden. Die Nahrung der Leute besteht aus Büchsenfleisch, konserviertem Gemüse und Früchten. Die einzige Abwechslung in der Nahrung bieten Fische, deren es enorme Mengen in der See um die Insel gibt, doch auch gegen frische Fische macht sich, wenn dieselben Tag für Tag genossen werden, eine Abneigung bemerkbar.

Das Leben auf Malden ist unter diesen Umständen nichts weniger als eine angenehme Existenz und wirkt das monotone Einerlei auf die weiße Bevölkerung sehr deprimierend. Mit Ausnahme der paar Bäume erfrischt nicht ein einziger grüner Flecken das Auge. Die Arbeit beginnt auf Malden um 5 Uhr morgens und dauert bis 5 Uhr nachmittags, am Sonntag wird gerastet.

Das Guano wird von den Kanaken in flachen Haufen angehäuft und in der heißen Sonne trocknen gelassen, worauf es in Säcke verpackt wird. Die Säcke werden auf kleine Rollwagen geladen und auf einem eigenen Geleise, welches zum Landungsplatz führt, der 6 Meilen von den Fundstätten entfernt ist, befördert.

In der Regel besuchen drei oder vier Schiffe im Jahre die Insel, die den kostbaren Dungstoff teils nach Neuseeland, teils nach Australien bringen, und kann man sich lebhaft vorstellen, wie die Bewohner sich auf die Ankunft der Schiffe freuen und danach auslugen; bringt doch das Erscheinen eines weißen Segels am Horizonte die einzige Abwechslung in das monotone Einerlei.

Auckland, Neuseeland, 4. Mai *Karl Klette*

Neukaledonien. Wie auf dem Festlande von Australien, so ist auch in der davon 1500 engl. Seemeilen entfernten französischen Kolonie Neukaledonien der Mangel an Bevölkerung eines der brennendsten und am schwierigsten zu lösenden Probleme. Die Anstrengungen, wünschenswerte Einwanderer der Arbeiterklasse heranzuziehen, waren auch hier wie in Australien von wenig Erfolg begleitet. Nach mannigfachen Experimenten und vielem Kopfzerbrechen ist man auf den Gedanken verfallen, diese schwierige Aufgabe auf eine ganz originelle Weise zu lösen. Bei einer der letzten Sitzungen des Conseil Général wurde diese Frage von allen Gesichtspunkten erörtert und als Resultat der Diskussion wurde ein Antrag eingebracht, eine Prämie von Frcs. 1000.— an alle Mütter von nicht weniger als acht Kindern zur Verteilung zu bringen. Der einzige Punkt, bezüglich welches man sich nicht einigen konnte, schien die Frage zu sein, ob der zu gewährende Bonus an alle Familien oder nur an die ärmeren, welche gleichzeitig als permanente Ansiedler bezeichnet werden können, zur Verteilung kommen soll. Der Conseil scheint aber die Frage vom rein praktischen und einzig richtigen Standpunkte aufgefaßt zu haben und schlug vor, daß die gedachte Prämie an alle, selbst Ausländer, ohne Unterschied ihrer pekuniären Verhältnisse zur Verteilung gelangen solle. Ein Mitglied dieses Rates proponierte, auch für Fälle Vorsorge zu treffen, in welchen die Mutter bis zu 16 zur Vermehrung der

Bevölkerung beigetragen hat. Ganz besonders wurde betont und darauf hingewiesen, daß die Prämie nicht als eine Gnadengabe, sondern vielmehr als eine Anerkennung für die Vermehrung der Bevölkerung angesehen werden soll. Schließlich wurde die Ausarbeitung der Sache einem besonderen Ausschusse überwiesen.

Auckland *Karl Klette*

Polargebiete

Die „Danske Arktiske Station" in Kopenhagen hat beschlossen, im Laufe des Sommers 1906 auf der Südküste der Insel Disko in Dänisch-Westgrönland eine arktisch-naturwissenschaftliche Station zu errichten. Die Anlagssumme hierzu hat Justizrat A. Holck in munifizenter Weise gespendet, während die dänische Regierung für die Betriebskosten einen jährlichen Beitrag von 10 000 dän. Kronen zugesichert hat.

An der Station wird ein Laboratorium errichtet, das mit den nötigsten Instrumenten, besonders für biologische Untersuchungen versehen werden wird. Es werden Arbeitsplätze für besuchende Forscher eingerichtet, für dänische sowie für fremde, und zwar vorläufig für zwei Personen. Sie werden Instrumente, Reise- und Fanggeräte gratis benutzen können und es wird für billige Schiffsgelegenheit nach und von der Station via Kopenhagen, für kostenlose Unterkunft und für billige Kost in Grönland gesorgt werden. Es sollen weitere Mitteilungen folgen, wo etwaige Wünsche einzureichen sind. *Dr. E. Gallina*

Literaturbericht

Pauline Gräfin Montgelas: Bilder aus Südasien. Mit 6 Abbildungen und 1 Kartenskizze. München, Theodor Ackermann, Königlicher Hofbuchhändler, 1906. Geschenk der Verfasserin.

Das vorliegende Buch stellt sich gewissermaßen als eine Fortsetzung der von der Verfasserin im vorigen Jahre herausgegebenen und auch in den „Mitteilungen“ besprochenen „Skizzen aus Ostasien“ dar. Diesmal werden uns, wenn auch nur flüchtige Skizzen oder Bilder aus Cochinchina und Cambodja, aus Siam, Java, Birma und Indien vorgeführt. Wenn Gräfin Montgelas sich auch zumeist auf bekannten Pfaden bewegt hat, so fesseln uns dennoch die höchst anziehenden Schilderungen ihrer Wahrnehmungen und Erfahrungen, wobei auch diesmal der verständnisvolle Blick der Verfasserin, Land und Leute von der richtigen Seite zu erfassen, volle Anerkennung verdient. Was diesen Schilderungen einen besonderen Wert verleiht, das sind die zahlreichen historischen Daten über die bereisten Gebiete. Es wird uns in Erinnerung gebracht, wann und wie Frankreich in den Besitz Cochinchinas, Tonkins und Laos gelangt ist und die Schutzherrschaft über die Königreiche Annam und Cambodja erlangt hat; wir erfahren manche interessante Details aus der Geschichte Siams, Javas, „des hervorragenden Juwels des indischen Ozeans“, Birmas — der Wiege des Buddhismus — sowie aus der schicksalsschweren Vergangenheit Indiens, das im Norden durch eine Riesenmauer von Eis von Zentralasien getrennt ist und dessen Bewohner, statt den Ozean zu durchqueren und mit anderen Völkern in Verbindung zu treten, sich von allem Realen abgewendet, auf ein tatenfrohes Schaffen und Wirken verzichtet und dadurch die Kraft verloren haben, ihre Freiheit zu behaupten. Alles das wird uns in das Gedächtnis zurückgerufen und auch über die kulturellen und religiösen Verhältnisse der einzelnen Staaten manch wertvolles Detail geboten. Auch die treffenden Bemerkungen der geschätzten Verfasserin über die verschiedenen Kolonialsysteme bei den Engländern, Franzosen und Holländern geben Zeugnis von ihrer richtigen Beobachtungsgabe. — Die eingeschlagenen Routen der Autorin vollständig mitzuteilen würde zu weit führen. Wir haben bereits erwähnt, daß es zumeist oft begangene und oft beschriebene Pfade waren, welche Gräfin Montgelas eingeschlagen hat. Dennoch kam sie — begünstigt durch ihre Verbindungen und Empfehlungen — mitunter auch

in weniger bekannte Gebiete. So z. B. gelangte die Verfasserin in Birma bis nach Bhamo — der äußersten britischen Militärstation Birmas, dicht an der chinesischen Grenze. Von dort spinnen sich die Handelsfäden durch die Provinz Yünnan bis nach Szechuan hinein, um englische Interessen zu fördern; dort erfuhr auch Gräfin Montgelas, daß das Projekt, die 283 *km* lange Bahn nach Lashio noch weiter in das chinesische Reich zu führen, aufgegeben wurde, da dieser Linie zu große Terrainschwierigkeiten entgegenstehen würden. Die Kosten dürften so groß sein, daß eine Rentabilität der Bahn ausgeschlossen wäre.

In Indien, dessen hochinteressante Städte Gräfin Montgelas zum größten Teile besucht hat, gelangte sie auch nach Peshawar, der alten Hauptstadt der Provinz Gandhara, dem Vorposten Englands an der afghanischen Grenze. Es ist dies, wie die Verfasserin bemerkt, die wichtigste Militärstation Indiens; „denn hier gilt es nicht nur die Anstürme kriegerischer Bergvölker zurückzudrängen, sondern Wache zu halten gegenüber dem Riesen, der Schritt für Schritt heranrückt". Von dort aus wurde ein Ausflug nach den Khaiberpaß unternommen, der zweimal in der Woche für Karawanen geöffnet wird. Ein Kanonenschuß verkündet, daß die Passage frei ist. Endlich erscheinen die Karawanen. Kostbare Teppiche, Seidenstoffe, Pelze, Waffen, dann Obst bringen die Kamele aus dem Herzen Asiens nach den Ebenen Indiens. „Prächtig heben sich die bunten Turbane der Begleiter von dem grauen Hintergrunde der öden Landschaft ab. Immer mehr wächst die Schar, die aus dem engen Felsenpaß hervorströmt. Sie ziehen vorüber wie eine Vision aus jenem Lande, das die Gebiete der beiden großen Nebenbuhler in Asien voneinander trennt." — Von Bombay, wo ein längerer Aufenthalt genommen wurde, hat Gräfin Montgelas die Rückreise nach Europa angetreten. „Unser Scheidegruß — sagt die Verfasserin — galt nicht nur Indien, diesem Lande leuchtender Schönheit, an ganz Asien war er gerichtet. Stark und mächtig fühlten wir, daß auch an uns der Ruf des Ostens ergangen war; jener geheimnisvolle Zauber, mit dem die große, ernste Welt da drüben uns gefangen nimmt, jenes Sehnen nach Asiens Weite, das uns auf Europas kleiner Erde so oft befällt."

Dr. Ernst Gallina

Meyers Reisebücher. Deutsche Alpen. II. Teil. Salzburg—Berchtesgaden — Salzkammergut — Giselabahn — Hohe Tauern, Unter-Inntal—Zillertal—Brennerbahn—Pustertal und Dolomiten —Bozen. Neunte Auflage. Mit 28 Karten, 5 Plänen und 9 Panoramen. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1906. Geschenk der Verlagsanstalt.

Da ein das weite Gebiet der Ostalpen umfassender Führer aus sachlichen und äußeren Gründen kaum in einem Bande hätte zusammengefaßt werden können, so beschloß das rührige bibliographische Institut, dieses Handbuch in drei Bänden herauszugeben. Der erste Band enthält das bayrische Hochland, Vorarlberg und das nördliche und westliche Tirol, während der vorliegende zweite Band das Alpenland von der Brennerbahn bis zur Eisenbahnlinie Linz—Villach umfaßt. Der dritte Band behandelt

dann den östlichsten Teil der Alpen von der Linie Linz—Villach bis nach Ungarn.

Daß ein Reisehandbuch, welches in verhältnismäßig kurzer Zeit neun Auflagen erlebt, allen Anforderungen entsprechen muß, liegt auf der Hand und in der Tat behandelt das vorliegende Buch den reichen Stoff in knapper übersichtlicher Form und orientiert sowohl den gewöhnlichen Vergnügungsreisenden als auch den höheren Zielen zustrebenden Touristen in verläßlicher Weise. Um die Redigierung hat sich der bewährte Kenner der Ostalpen Franz Kucharz in Wien besonders verdient gemacht.

Dr. Ernst Gallina

Illustrierter Führer durch die K. K. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien und Umgebung. Herausgegeben von Leo Woerl. Mit Plänen und Kartenbeilagen und über 100 Illustrationen. 17. Auflage. Leipzig, Woerls Reisebücherverlag, Kais. und Kön. Hofverlagshandlung. Geschenk des Herausgebers.

Ein Führer durch eine Stadt wird zumeist von Fremden benützt; Einheimische werden einen solchen wohl nur selten zu Rate ziehen und Fremden wird auch das vorliegende Buch recht gute Dienste leisten, obgleich dasselbe in seinem beschreibenden Teile sowie auf dem Gebiete von Unterkunft und Verpflegung nicht frei von Irrtümern ist, was allerdings bei der fortwährenden Wandlung und Veränderung der Physiognomie Wiens verzeihlich erscheint und hoffentlich bei der nächsten Auflage berichtigt werden wird. Das vorliegende Buch, welches die Schönheiten der alten Kaiserstadt an der Donau in wahrhaft sympathischer Weise schildert, wird trotz seiner kleinen Mängel den hierher kommenden Fremden als guter Ratgeber dienen. *Dr. Ernst Gallina*

Spanien und Portugal. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit 9 Karten, 41 Plänen und 15 Grundrissen. Dritte Auflage. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1906. Geschenk des Verlegers.

Erst seit der Rundreiseverkehr in der letzten Zeit bis an die Grenzen Spaniens gerückt ist und bis an die Einbruchsstationen Port Bon und Irnu reicht, wird Spanien von deutschen Vergnügungsreisenden in größerer Zahl besucht. Wenn dasselbe auch, was die landschaftlichen Szenerien betrifft, hinter dem so viel besuchten und beschriebenen Italien zurücksteht, so findet der Reisende doch auch hier landschaftlich bevorzugte Gebiete und insbesonders alte, hochinteressante Kulturstätten. An die Zeit der Römer erinnern zahlreiche Bauten und was die arabisch-maurische Kunst in ihrer Blütezeit zu leisten vermochte, findet sich in Spanien in feinster Vollendung vor. Aber auch die christliche Kunst des Mittelalters und der Renaissance hat Denkmäler hinterlassen, die heute noch mit Bewunderung betrachtet werden; kurz, eine Reise nach der iberischen Halbinsel wird nach vielen

Richtungen befriedigen und anregend und belehrend wirken. Daß für eine Reise in jene in ihrer Eigenart uns mehr als alle anderen Kulturländer Europas fremdartig berührenden Länder ein praktisches Reisehandbuch unerläßlich ist, liegt auf der Hand und wer könnte den Reisenden besser beraten, besser geleiten, verläßlicher führen als der bewährte Freund aller Touristen — Baedeker. Doch nicht bloß touristischen Zwecken soll das vorliegende Handbuch dienen; es soll auch höheren Anforderungen genügen. So enthält dasselbe zur Gesamtübersicht die spanischen Kunstdenkmäler, eine höchst wertvolle Einleitung zur spanischen Kunstgeschichte aus der bewährten Feder des Geheimrates Professor Dr. Karl Justi in Bonn, während über spanische Verhältnisse im allgemeinen der geheime Hofrat A. Pressel in Berlin, der lange Jahre in Spanien lebte, den Verleger bei der Herausgabe dieses Werkes auf das trefflichste beraten hat. Da auch die zahlreichen Karten und Pläne nach dem besten erreichbaren Material hergestellt wurden und daher die größtmögliche Verläßlichkeit bieten, so wird dieses gediegene Handbuch den Reisenden nach Spanien und Portugal zweifellos die besten Dienste leisten und noch manche Auflage erleben.

Dr. Ernst Gallina

Deutschland in einem Bande. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit 19 Karten und 64 Plänen. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1906. Geschenk des Herausgebers.

Das erste Baedekersche Handbuch für Reisen in Deutschland ist bereits im Jahre 1842 in einem Bande erschienen. Die stets fortschreitende Ausgestaltung des Verkehrswesens, die zunehmende Bedeutung zahlreicher Städte, die Erschließung neuer Gebiete für den Fremdenverkehr brachte es mit sich, daß dieses Handbuch schon im Jahre 1872 derart umfangreich geworden ist, daß es für den praktischen Gebrauch unhandlich wurde. Die rührige Firma hat deshalb im Laufe der Jahre für Reisen in Deutschland mehrere Bände herausgegeben, und zwar: Nordost-, Nordwest-, Süddeutschland, die Rheinlande und Berlin. So wertvoll diese Bände auch für diejenigen sind, die ihre Reisen nach einem der gedachten Gebiete des Deutschen Reiches unternehmen, so erwiesen sich diese 5 Bände doch für alle jene, welche große Strecken durchfahren, nur allgemeine Eindrücke sammeln und sich bloß hie und da in einer hervorragenden Stadt oder in bevorzugten Gegenden (Rhein, Thüringen, Harz usw.) aufhalten wollen, als ein allzu schwerfälliger Apparat. Der Wunsch nach einem zusammenfassenden Auszug aus den gedachten Detailbänden wurde daher immer reger, weshalb die geschätzte Verlagshandlung sich entschloß, wieder ein Handbuch für Reisen in Deutschland in einem Bande herauszugeben. Das Buch ist in sechs Abteilungen geteilt: 1. Berlin und Potsdam, 2. Hamburg, Schleswig-Holstein—Lübeck, Mecklenburg, Pommern, Preußen und Posen, 3. Schlesien, Provinz Sachsen und Königreich Sachsen, 4. Hannover, Bremen, Oldenburg, Westfalen, Braunschweig, Provinz Hessen-Nassau, Thüringen, 5. Rheinprovinz, Großherzogtümer Hessen, Baden, Elsaß-Lothringen und 6. Württemberg und Bayern. Jede Abteilung kann für sich dem Bande entnommen werden. Die bekannten Vorzüge der Baedekerschen Reise-

handbücher: größtmögliche Genauigkeit und Verläßlichkeit, findet man auch in dem vorliegenden Bande, welcher durch die beigegebene Übersichtskarte im Maßstabe 1 : 1 000 000 aus Debes neuem Handatlas zweifellos an Wert gewonnen hat. *Dr. Ernst Gallina*

Walter von Knebel: Höhlenkunde, mit Berücksichtigung der Karstphänomene. Die Wissenschaft; Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien, Heft 15, 8°, 222 S. Braunschweig, F. Vieweg, 1906.

Verfasser bezeichnet es als die Aufgabe des vorliegenden Buches, eine Übersicht über alle Fragen der Höhlenkunde und über jene Begleitgebilde der Höhlen zu geben, die unter dem Namen des Karstphänomens bekannt sind. Da der Höhlenreichtum eines der Hauptmerkmale der Karstlandschaft ist, so muß der Karst als das typische Höhlenland den Ausgangspunkt für alle Studien zur Höhlenkunde bilden. Der eigentliche Kern der Höhlenkunde ist das Problem der Entstehung und Verbreitung der Höhlen. Die Höhlenkunde ist daher ein Teil der Morphologie der Erdoberfläche.

Als die maßgebende Ursache für die Höhlenbildung ist die Korrosion, die chemische, die Gesteine lösende Wirkung des Wassers anzusehen. Eine Bedingung ist die Klüftigkeit der Gesteine. Sie bewirkt Übergang der Horizontalentwässerung zur vertikalen und damit Verkarstung. Höhlengebiete sind durch Niveauschwankungen des Grundwasserspiegels ausgezeichnet. In den Karstregionen ist die Korrosion vorwiegend unterirdisch. Tropfsteinbildung ist ein der Höhlenbildung entgegengesetzter Vorgang. Höhlenräume, in denen sich Tropfstein ausscheidet, sind in ihrer Bildung abgeschlossen. Die Erosion ist kein höhlenbildender, eher ein die Höhlen zerstörender Faktor.

Verfasser teilt die Höhlen in zwei große Hauptgruppen: Sickerwasserhöhlen (Spaltenhöhlen, Zerklüftungshöhlen, Naturschächte) und Flußwasserhöhlen. Ausführlich sind sodann das Problem der Höhlenflüsse erörtert, die Frage, ob das in den Ponoren verschwindende Flußwasser dem Grundwasser zuströmt, das an anderer Stelle als Vauclusequelle zutage tritt (Grund), oder ob unterirdische Flußbetten eine Verbindung zwischen Ponoren und Vauclusequellen herstellen. Er hält die Existenz wirklicher Höhlenflüsse für gesichert. Er wendet sich überhaupt gegen die Grundwassertheorie Grunds zur Erklärung der gesamten hydrographischen Phänomene des Karstes und meint, daß unter allen Umständen dem von Grund in seiner Bedeutung unterschätzten Höhlenphänomen in der Frage nach der Lösung der schwierigen hydrographischen Probleme des Karstes der erste Platz eingeräumt werden muß. Als wichtige Beweise für das Vorhandensein wirklicher Höhlenflüsse gelten ihm submarine Quellen, die nicht als Grundwasserausflüsse gedeutet werden können, und Meeresschwinden (Meermühlen von Argostoli). Die Höhlenflüsse selbst führt der Verfasser auf Grundwasserströmungen zurück, wodurch allerdings ein neues Problem, nämlich die Entstehung von Grundwasserströmen zur Diskussion gestellt wird.

In der Frage der Dolinenbildung nimmt der Autor eine vermittelnde Stellung ein. Er glaubt, daß Dolinen ebenso häufig durch Einsturz als

durch subaërische Abtragung entstehen. Das Poljenphänomen, beziehungsweise die Frage nach der Entstehung der eigentümlichen Kesseltäler des Karstes wird sehr kurz behandelt. Es werden Einsturzpoljen und tektonische Poljen unterschieden, die letzteren übrigens als noch weiterer Spezialuntersuchungen bedürftig erklärt.

Den Höhlen im Gebirgsinnern stellt der Verfasser die Halbhöhlen, die auf die Oberfläche beschränkt sind (Strandhöhlen, Wüstenhöhlen, Gletscherhöhlen) gegenüber. Außer den durch Erosion entstandenen Höhlen gibt es auch ursprüngliche Höhlen, die ebenso alt sind wie das sie umgebende Gestein (Riffhöhlen, Blasenhöhlen). Doch sind sie unvergleichlich seltener.

Die Schlußkapitel behandeln die meteorologischen und biologischen Verhältnisse in Höhlen, die Höhlen als Wohnsitz der prähistorischen Menschen, die Kulturarbeit in Höhlengebieten (insbesondere Aufforstung und Regulierungsarbeiten in den Karstländern) und die Geschichte der Höhlenkunde.

C. Diener

A. Supan: Die territoriale Entwicklung der europäischen Kolonien. Mit einem kolonialgeschichtlichen Atlas von 12 Karten und 40 Kärtchen im Text. Gr. 8°. 344 S. Gotha, Justus Perthes, 1906.

Das vorliegende Werk füllt eine fühlbare Lücke in der geographischen Literatur aus, indem es zum erstenmale eine allgemeine Geschichte der Kolonisation in chronologischer Reihenfolge und im weltgeschichtlichen Rahmen mit besonderer Berücksichtigung der territorialen Entwicklung der Kolonien bietet. Diese Entwicklung wird zugleich in systematischer Weise kartographisch zur Anschauung gebracht. Die Tafeln des kolonialgeschichtlichen Atlas markieren die Kolonien, beziehungsweise die Machtsphären der Staaten des europäischen Kulturkreises, während der folgenden Zeitabschnitte: 1. 1486, Entdeckung der Südspitze von Afrika; 2. 1529, Vertrag von Saragossa, Teilung der Erde zwischen Spanien und Portugal; 3. 1598, Tod Philipps des Zweiten von Spanien, Ende der spanisch-portugiesischen Alleinherrschaft; 4. 1642, Höhepunkt der holländischen Machtentfaltung; 5. 1697, Friede von Rijswijk, Höhepunkt der französischen Kolonialmacht im Zeitalter Ludwigs XIV.; 6. 1754, Höhepunkt der französischen Kolonialmacht im 18. Jahrhundert; 7. 1763, Pariserfriede, Höhepunkt der englischen Kolonialmacht im 18. Jahrhundert; 8. 1783, Friede von Versailles, Beginn der Loslösung Amerikas; 9. 1826, Ende der Loslösung Amerikas; 10. 1876, Am Vorabend der Entdeckung des Kongo; 11. 1900, Am Ende des 19. Jahrhunderts, 12. Die Fortschritte der europäischen Kolonisation.

An diesen kolonialgeschichtlichen Atlas schließt sich der Text des Buches enge an. Er zeigt, wie mit der Entdeckung Amerikas durch Columbus die Geschichte des europäischen Kulturkreises durch dessen Ausbreitung über die ganze Erde allmählich zur Weltgeschichte wird. Auf die ersten Anfänge der überseeischen Kolonisation (Westafrika und die vorliegenden Inseln) folgt die spanisch-portugiesische Periode überseeischer Entdeckungen und Eroberungen 1492—1598. In der Periode von 1598—1670

folgen die Angriffe Hollands und Englands auf die spanischen und portugiesischen Besitzungen. Das leitende Element in den Kolonialkriegen wird Holland, das sich rasch zu einer gewaltigen Kolonial- und zur allbeherrschenden Seemacht aufschwingt. Freilich folgt diesem raschen Aufschwung eine baldige Energieerschöpfung. Die Periode von 1670—1783 ist eine Periode des Kampfes zwischen England und Frankreich um das Übergewicht, der mit dem Siege Englands abschließt, wenngleich durch die Loslösung der nordamerikanischen Kolonien ein neuer Faktor in die Kolonialgeschichte eintritt. Die Ausgestaltung des englischen Kolonialbesitzes, der Vereinigten Staaten von Nordamerika und die Loslösung der südamerikanischen Republiken von Spanien und Portugal prägen der britisch-amerikanischen Periode von 1783—1876 ihre Signatur auf. Die charakteristischen Merkmale der europäisch-amerikanischen Periode seit 1876 sind die Aufteilung Afrikas und Polynesiens, das Wiedererstarken der französischen Kolonialmacht, das Eingreifen Deutschlands in die Kolonialbewegung, die gewaltige Machtentfaltung Rußlands in Asien. Frankreich hat seinen Rang als Weltmacht wieder voll und ganz zurückgewonnen, der Löwenanteil in dem großen, kolonialen Wettkampf ist aber doch wieder England zugefallen. Spanien ist aus der Reihe der Kolonialmächte durch den Pariser Frieden 1898 ausgeschieden.

Das wichtigste Ergebnis der Kolonialgeschichte ist die Ausbreitung der abendländischen Kultur über den größten Teil der bewohnten Erde — mit Ausnahme der alten Kulturstaaten Ostasiens und die Europäisierung ganzer Erdteile wie Amerikas und Australiens.

Das vorliegende Buch enthält keineswegs nur eine trockene Aneinanderreihung von historischen Tatsachen und Zahlen; insbesondere in dem letzten Kapitel sind koloniale Probleme verschiedener Art in geistvoller Weise behandelt. Es ist daher nicht nur als ein Nachschlagewerk anzusehen, sondern in seinem ganzen Umfange des eingehenden Studiums aller, die sich für Kolonialgeschichte interessieren, in vollem Maße würdig. *C. Diener*

M. von Déchy: „Kaukasus". Reisen und Forschungen im Kaukasischen Hochgebirge. Band I. und II. (Beschreibender Teil.) Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1906. Preis M. 40.—.

Zu den beiden Monographien des Kaukasus von Freshfield, Sella und Merzbacher ist nunmehr eine dritte aus der Feder des ungarischen Geographen und Alpinisten M. von Déchy hinzugekommen. Der Verfasser hat an der Erschließung dieses mächtigen Hochgebirges tätigen Anteil genommen. Seine erste Kaukasusreise fällt in das Jahr 1884. Seither hat er den Kaukasus noch sechsmal besucht, zum letzten Male im Jahre 1902. Seine Reisen erstrecken sich fast über das gesamte Gebiet des Hochgebirgsteiles. Kein zweiter Reisender hat so viele Hochtäler durchwandert, so viele vergletscherte Massive des Kaukasus aus persönlicher Anschauung kennen gelernt. In dieser Beziehung kommt ihm nur Merzbacher nahe, während Freshfield und Sella und mit ihnen die weitaus überwiegende Mehrzahl englischer und deutscher Hochtouristen, die im Kaukasus sport-

liche Unternehmungen ausgeführt haben, nur das Mittelstück zwischen Elbruß und Kasbeck zum Schauplatze ihrer Tätigkeit ausgewählt haben.

Die beiden vorliegenden Bände des groß angelegten Werkes enthalten die Beschreibung der Reisen M. von Déchys und seiner Gefährten. Ein dritter Band, der die wissenschaftlichen Resultate bringen soll, ist in Vorbereitung begriffen. Die sieben Reisen des Verfassers werden ausführlich und in stilistisch vorzüglicher Weise geschildert. Ihr Verlauf war kurz zusammengefaßt folgender:

Erste Reise im Sommer 1884 mit den beiden Walliser Führern Alexander Burgener und Peter Ruppen. Erste Ersteigung des Adai Choch (4647 *m*) durch das Zejatal, dann über den Kamuntapaß und Gularpaß auf die Nordseite des Hauptkammes ins Uruchtal. Besuch der Eisströme des Besingitales und Ersteigung des Elbruß (5629 *m*). Über den Betschopaß (3375 *m*) nach Swanetien.

Zweite Reise 1885. Besuch der Täler der Adai Choch-Gruppe des Zentralgebietes von Besingi und Swanetiens. Überschreitung des Hauptkammes im Dschiperpaß (3267 *m*) und Twiberpaß (3601 *m*).

Dritte Reise 1886 in Begleitung des Geologen Dr. Schafarzik. Besuch der Kluchorgruppe an der Grenze des zentralen und westlichen Kaukasus. Umwanderung des Elbrußmassivs. Abstecher in das nördliche Daghestan.

Vierte Reise 1887 mit D. W. Freshfield. Doch beschränkte sich Verfasser auf die Überschreitung des Adyr-Mestia-Passes (3751 *m*) und des Zamerpasses (3960 *m*).

Fünfte Reise 1897 mit den Tiroler Bergführern Heinrich Moser und G. Kroll. Besuch der Gletschergebiete zwischen Kasbek und Diklos Mta, Durchforschung des Chewsurischen Berglandes. Besteigung des Datach-Kost (4272 *m*) — identisch mit dem Komito Merzbachers — des Machkos Mta (3809) und Kasbek (5043 *m*).

Sechste Reise 1898 mit dem Botaniker Hollos, dem Geologen Papp und dem Tiroler Bergführer Unterberger. Diese Reise zerfällt in zwei Teile mit weit abliegenden Zielen. Zuerst wird die Kluchorgruppe zum zweiten Male besucht (Ersteigung der Belalakaja 3852 *m*). Dann folgt eine Expedition in den östlichen Kaukasus (Bogos-Gruppe, Daghestan, Kachetian).

Siebente Reise 1902 mit Prof. Láczko und zwei Tiroler Bergführern nach Daghestan, wo Kumsch, der höchste ständig bewohnte Ort des Kaukasus (2492 *m*), besucht und Basardjusi (2487 *m*), der Kulminationspunkt von Daghestan bestiegen wurde. Den Abschluß dieser letzteren Reise bildete eine Querung des westlichen Kaukasus aus den Tälern der Laba nach Suchum Kaleh.

Verfolgt man M. von Déchys Routen auf den beiden beigegebenen Karten, so sieht man, daß kein zweiter Erforscher des Kaukasus einen so ausgedehnten Teil des Hochgebirges aus eigener Anschauung kennen gelernt hat. Wie seine Routen diejenigen der Vorgänger an Ausdehnung übertreffen, so umfaßt auch seine Karte (in zwei Blättern im Maßstabe 1 : 400 000) ein größeres Terrain als jene von Merzbacher. Sie ist auf Grundlage der russischen Generalstabskarten und Meßtischblätter und vielfach ergänzt nach eigenen photogrammetrischen Aufnahmen von der Anstalt Freytag

& Berndt sehr hübsch und sauber ausgeführt worden. Als Übersichtskarte ist sie wohl die beste gegenwärtig vorliegende. Für die Verfolgung der Hochtouren im zentralen, am genauesten bekannten Gletschergebiet zwischen Ushba und Adai Choch dürfte sie allerdings kaum ausreichen. Jedenfalls hat sich der Verfasser mit ihrer Herausgabe ein ähnliches Verdienst erworben wie seinerzeit durch die Herausgabe der Schweizer Karte der Alpine Club um die Kartographie der Westalpen.

Die Ausstattung des Werkes ist eine so glänzende, daß in ihr geradezu der Schwerpunkt der Arbeit des Verfassers gelegen zu sein scheint. In dieser Richtung gebührt ihm Merzbachers Kaukasuswerk gegenüber unstreitig die Palme. Neben den durchaus direkt nach Photographien hergestellten Illustrationen können die nach Zeichnungen entworfenen, die Natur nur mit unzureichender Genauigkeit wiedergebenden Abbildungen Merzbachers den Vergleich nicht bestehen. M. von Déchys Publikation lehrt aufs neue die Wahrheit des Satzes, daß ein modernen Anforderungen entsprechendes Reisebuch nur die Reproduktionen photographischer Aufnahmen als Illustrationsmaterial verwerten darf, wenn es wissenschaftliche Bedeutung beansprucht. M. von Déchys Photographien sind ausgezeichnet. Sie stehen selbst jenen von Sella kaum nach. Die illustrative Ausstattung ist überreich. Der erste Band enthält 21 Kupferheliogravüren, 10 Panoramen und 176 Textabbildungen, der zweite 17 Lichtkupferdrucke, 8 Panoramen und 224 Textabbildungen. Was die künstlerische Ausführung der Lichtkupferdrucke anbelangt, so dürfte sie schwerlich überboten werden können. Besondere Anerkennung verdient es, daß der Verfasser die Textbilder stets im engsten Zusammenhange mit dem Text bringt, nicht, wie man es bei der Lektüre von Reisewerken so oft unangenehm empfindet, bunt durcheinander und außer organischem Konnex mit dem geschriebenen Worte.

Es wäre aber ungerecht, wenn man das vorliegende Werk nur als ein prachtvolles Bilderbuch ansehen und der Vorzüge des Textes keine Erwähnung tun wollte. Der Verfasser hat es vielmehr verstanden, den schwierigen Stoff in vortrefflicher Weise zur Darstellung zu bringen und das Interesse seiner Leser vom Anfang bis zum Ende wach zu erhalten. Dies ist keine leichte Aufgabe, wenn man bedenkt, wie eintönig in der Wirklichkeit so viele Momente auf einer Kaukasusreise sind, wie sich die Plackereien und Schwierigkeiten, die dem Reisenden bei der Ausrüstung und Durchführung begegnen, Tag für Tag wiederholen und doch nicht verschwiegen werden können, wenn die Schilderung der historischen Wahrheit treu bleiben will. Alle Klippen, die der Verarbeitung des spröden Stoffes entgegenstehen, hat der Verfasser als vorzüglicher Stilist überwunden und in diesem Buche unstreitig eines der besten modernen Reisewerke geschaffen.

Daß er bei aller Vornehmheit seines Stils auch humorvoll sein kann, zeigen die eingestreuten Episoden in der Schilderung der sechsten Reise, die den Berichten seines Begleiters, des Botanikers Dr. Hollos entnommen sind. Die Eindrücke, die der erste Besuch eines Hochgebirges auf diesen Sohn der Tiefebene gemacht hat, sind mit köstlicher Naivetät wiedergegeben, so beispielsweise sein Versuch, die Höhe eines Gletscherpasses durch einen Vergleich mit jener der Kathedrale von Kecskemet anschaulich zu machen u. a.

Auf die wissenschaftliche Bedeutung der Expeditionen v. Déchys zurückzukommen, wird sich nach dem Erscheinen des dritten Bandes noch Gelegenheit finden. *C. Diener*

A. E. Jenks, The Bontoc Igorot. Manila 1905. Bureau of Public Printing. 266 S. Gr. 8⁰ und 155 Illustrationstafeln.

In der Einleitung dieses Bandes der Veröffentlichungen des Ethnologischen Bureaus zu Manila skizziert der Verfasser die Verbreitung des primitiv-malaiischen Völkertypus im allgemeinen und auf den Philippineninseln im besonderen, woran sich eine Schilderung der „Igorotenkulturgruppe" in Nord-Luzon schließt. Die übrigen Kapitel (2—10) enthalten die Ergebnisse der anthropologischen und ethnographischen Studien Jenks unter den Igoroten der Provinz Bontoc.

In somatischer Beziehung repräsentieren die Igoroten eine Einheit: kulturell sind mehrere Gruppen zu unterscheiden, obzwar es nicht immer leicht ist, die trennenden Merkmale richtig zu erkennen. Die Bontocleute unterscheiden sich von ihren Nachbarn insbesondere dadurch, daß die Institution des Dorfoberhauptes mangelt; das Dorf stellt keine geschlossene politische Organisation dar, sondern es werden vielmehr einzelne Teile desselben durch Räte der alten Männer, die „Intugtukan" benannt sind, gesondert verwaltet. Eine andere Einrichtung, welche bisher außerhalb des Bontocgebietes nicht angetroffen wurde, ist die Probeehe.

Die Männer sind selten über mittelgroß, häufiger klein, die Frauen aber fast ausnahmslos klein. Die mittlere Körperlänge der von Jenks gemessenen Personen betrug beim männlichen Geschlecht 160·3 *cm*, beim weiblichen Geschlecht 145·8 *cm*. Von 32 Männern waren 9 brachyzephal (Kopfindex 80—87), 20 mesozephal (Kopfindex 75—80) und 3 dolichozephal (Kopfindex unter 75); unter 29 Frauen waren 12 brachyzephal, 12 mesozephal und 5 dolichozephal. Der durchschnittliche Kopfindex sowohl der Männer wie der Frauen beträgt 79·1. Die Form der Nase ist bei der Mehrheit aller Individuen mittelbreit (durchschnittlicher Nasenindex der Männer 79·2, der Frauen 78·7); breite Nasen wurden öfter beobachtet als schmale.[1] Die Männer sind niemals korpulent, im jüngeren Lebensalter sind sie muskulös und wohlgebaut; die Gliedmaßen sind nicht disproportioniert. Die Frauen neigen gleichfalls nicht zur Fettleibigkeit, ihre Gestalt ist kräftig, jedoch meist etwas plumper als die der Männer. Die Hautfarbe variiert von hell- bis dunkelbraun; es waren keinerlei Unterschiede nach dem Geschlecht festzustellen. Das verhältnismäßig reichliche Kopfhaar ist schwarz, straff und grob; in jedem Dorfe sind einzelne Personen mit krausem Haar zu sehen, was bei allen primitiv-malaiischen Stämmen auf den Philippineninseln der Fall ist und auf eine Kreuzung mit Negritos hinweist. Das spärliche Bart- und ebenso das Körperhaar wird in der Regel ausgezupft. Die Pigmentierung der Kinder ist auffallend heller als die der Erwachsenen. Die Ge-

[1]) Vgl. hierzu: Kröber, Measurements of Igorotes. Americ. Anthr., Jan.—March 1906, S. 194—195.

schlechtsreife tritt erst relativ spät ein; bei den Mädchen zwischen dem 14. und 15. Jahre. Das Alter kann bei den Bontoc-Igoroten nur schwer festgestellt werden. Jenks ist der Ansicht, daß die Männer zwischen dem 20. und 25. Jahre körperlich voll entwickelt sind und bereits mit dem 35. Jahre zu altern beginnen. Die weiblichen Personen sind mit dem 17. oder 18. Jahre erwachsen; sie altern bald nach Vollendung des 30. Jahres. Mit 50 Jahren ist die Erscheinung der Männer wie der Frauen greisenhaft; nur wenige erreichen ein hohes Alter.

Das schwerste körperliche Gebrechen der Bontoc-Igoroten ist Blindheit; volle 2 Prozent der Einwohner der Dörfer Bontoc und Samoki waren blind. Die Ursache hiervon ist in der unzweckmäßigen Lebensweise zu suchen, da in den ersten Lebensjahren Blindheit nur selten auftritt. Von den Erwachsenen haben 20 Prozent deformierte Füße. Kropf ist namentlich bei den Frauen häufig. An Hautkrankheiten leiden etwa 95 Prozent aller Individuen. Geisteskranke fand Jenks in beiden von ihm näher untersuchten Dörfern, im Dorfe Bontoc auch zwei Taubstumme. Die Sterblichkeit ist groß, insbesondere die Kindersterblichkeit. Die Folgerung darf als berechtigt gelten, daß die Igoroten für den Kampf ums Dasein physisch nicht vorteilhaft beanlagt sind.

Jedes Dorf[1]) zerfällt in mehrere Abteilungen (Ato); deren Rat entscheidet über die Aufnahme oder Entlassung solcher Leute, die ihren Wohnort wechseln wollen; er kann zum Kriege herausfordern und Frieden schließen. Jedes Ato hat drei Klassen von Gebäuden: 1. Das Festhaus oder Pabafúnan und das Beratungshaus oder Fawi; sie dienen den Knaben und den unverheirateten Männern während der Nacht als Unterkunftsstätten und sind hinsichtlich der Bauart voneinander nicht verschieden. 2. Das Mädchenhaus oder Olag für die unverheirateten weiblichen Personen. 3. Die Familienhäuser oder Afong, welche von Ehepaaren mit ihren kleinen Kindern oder von Witwen bewohnt werden. Auf den Philippinen sind besondere Mädchenhäuser sonst unbekannt; man findet sie jedoch bei primitiv-malaiischen Stämmen des asiatischen Festlandes wieder.

Monogamie ist unter den Bontoc-Igoroten die Regel, wenn auch hie und da ein Mann zwei Frauen hat. Die Zahl der Kinder einer Frau beträgt oft acht bis zehn; infolge der großen Sterblichkeit sind trotzdem Familien mit mehr als sechs Personen selten. Die Geburt eines Kindes wird nicht als Anlaß zu Festlichkeiten genommen. Die Kinderliebe ist stark ausgeprägt. Von Zwillingen wird einer getötet, da man ihn für das Kind des Geistes eines Verstorbenen („Anito") hält. Vorehelichen Geschlechtsverkehr betrachten die Igoroten nicht als entehrend. Der Abortus wird sowohl von unverheirateten wie von verheirateten Frauen praktiziert. Die Knaben gehen bis etwa zum zehnten Lebensjahre unbekleidet; dann tragen sie Gürtel aus Rindenstoffen, nach dem fünfzehnten Lebensjahre Lendentücher aus demselben Material oder aus Baumwolle. Als Kopfbedeckung dienen Kappen und Hüte aus Flechtwerk. Die Mädchen und Frauen tragen Decken, welche mittels Gürtels um die Lenden befestigt sind und bis an

[1]) Das Dorf Bontoc hat etwa 2000 bis 2500 Einwohner, Samoki 1200 bis 1500 Einwohner.

die Knie reichen; hie und da werden auch nur Lendentücher oder Blätterschürzen benützt, und zwar meist dann, wenn sich die Decken bei der Arbeit hinderlich erweisen. Die Herstellung der Kleider fällt den Frauen zu.

Unter dem Titel „Wirtschaftliches Leben" werden die verschiedenen Tätigkeiten geschildert, welche der Volkswirtschafter beim Studium eines modernen Gemeinwesens in Betracht zieht, sofern sie im Kulturkreise der Bontoc-Igoroten vorkommen. Diese Methode wurde gewählt, um dem Leser so klar wie möglich das Wirtschaftssystem vorzuführen, das, wie der Verfasser sagt, die Kulturstufe primitiver Völker am besten erkennen läßt.

Was das Land der Bontoc-Igoroten bietet, ohne Arbeitsleistung zu erfordern, ist sehr wenig; es würde lange nicht hinreichen, um selbst die allerbescheidensten Ansprüche zu befriedigen. Jagdbare Tiere sind verhältnismäßig selten, der Fischreichtum der Flüsse ist gering. Bananen und andere Früchte wachsen zwar wild in der Bontocprovinz, aber nicht in großen Mengen. Die Bevölkerung war deshalb zur Bebauung des Bodens gezwungen und sie hat hierin eine hohe Entwicklungsstufe erreicht. Die Reiskultur der Igoroten in Terrassenfeldern mit künstlicher Bewässerung (Sementera) ist auf den Philippinen einzigartig. Jenks sieht die Terrassenfelder der Igoroten wie die in Java, Lombok, Formosa und Japan als den Überrest einer sehr frühzeitigen Kultur an, die von der Heimat der primitiv-malaiischen Rasse ausging und ihre Merkmale längs des Weges, den die Wanderungen dieser Rasse einschlugen, hinterließ. Es ist zu erwarten, daß man sie auch noch auf anderen als den eben genannten Inseln antreffen wird. Der Bau der Terrassen und Bewässerungsanlagen sowie die Methoden der Bewirtschaftung sind in ausführlicher Weise dargestellt.

Die Geräte und Werkzeuge, welche die Bontoc-Igoroten verwenden, sind zum größten Teile aus Holz hergestellt. Stein und Eisen werden nur ganz selten zur Erzeugung von Geräten benutzt, abgesehen von dem messerartigen „Wasey", das in jedem Haushalte zu finden ist. Die Erzeugung von Töpferwaren und Flechtwerk wird in bedeutendem Umfange betrieben; die Arbeitsmethoden sind primitiv. Bogen und Pfeil, die von den Negritos in Nord-Luzon allgemein verwendet werden,[1]) kennen die Igoroten von Bontoc nicht. Die am meisten gebrauchten Waffen sind Bambusspeere, Lanzen mit Stahlspitzen, ferner Streitäxte, die innerhalb des Bontocgebietes nur in dem Dorfe Baliwang allein erzeugt werden. Schilde sind allgemein in Verwendung. Die Fehden der verschiedenen Dorfschaften untereinander nehmen kein Ende. Die Igoroten sind gleich vielen anderen primitiv-malaiischen Völkern „Kopfjäger", die ihren Stolz dareinsetzen, möglichst viele Gegner getötet zu haben. Die Blutrache ist nicht in allen Fällen das Motiv des grausamen Brauches. Kopfjagden werden oft unternommen, sagt Jenks, um dem Bedürfnis nach Aufregung entgegenzukommen; man sieht sie „gewissermaßen als gefährlichen, großen Sport an" (S. 175).

Die religiösen Vorstellungen der Bontoc-Igoroten behandelt Jenks ausführlich. Die Basis der Religion ist der Glaube an eine Geisterwelt, an den immer gegenwärtigen und wachsamen „Anito", der auch seine Form verändern und zur Schlange, zum Felsen oder zum phosphoreszierenden

[1]) Vgl. Mitt. d. K. K. Geogr. Ges., 1905, Heft 11—12, Seite 681.

Holze werden kann. Aus diesem Grunde tötet der Igorote die Schlange nicht. Alle Krankheiten, Unfälle usw. betrachten die Leute als von den Geistern der Verstorbenen veranlaßt. Das oberste Wesen ist der Gott Lumåwig, die Personifikation der Naturkräfte, von dessen Willen die Fortpflanzung von Menschen und Tieren, der Ausfall der Ernten etc. abhängt; er hat den Igoroten auch den Ackerbau gelehrt und ihnen gezeigt, wie sie ihre Häuser bauen sollen. Der Glaube an dieses oberste Geisterwesen ist weit jünger als der Anitokult. Es gibt drei Klassen von Priestern: die den Verkehr mit Lumåwig vermitteln; ihr Amt ist erblich. Ein Feiertag oder Tengao wird nicht regelmäßig, sondern auf Anordnung der alten Männer zweier „Atos" (Dorfabteile) gehalten, und zwar durchschnittlich alle zehn Tage.

Das letzte Kapitel des Buches betrifft die Sprache der Igoroten; es enthält für den Linguisten wichtiges Material. *H. Fehlinger*

Reise nach Panama, Peru, Chile mit Feuerland, Argentinien, Paraguay, Uruguay und Brasilien. Tagebuch mit Erörterungen, um zu überseeischen Reisen und Unternehmungen anzuregen. Von Richard Freiherrn von und zu Eisenstein, K. u. K. Feldmarschalleutnant. Mit 310 Abbildungen, 7 Landkarten, 3 Plänen und zwei Verzeichnissen im Texte, 10 Tabellen mit meteorologischen Beobachtungen und einer Reisekarte. Wien, Kommissionsverlag von Karl Gerolds Sohn, 1906. Geschenk des Verfassers.

Erst in späteren Jahren konnte der hochgeehrte Autor seinen Drang befriedigen, weite Reisen in ferne, überseeische Länder zu unternehmen und fremde Menschen, Sitten und Gebräuche kennen zu lernen. Kaum von einer solchen Tour zurückgekehrt, zieht es den Verfasser neuerlich hinaus in die Ferne und mit einer geradezu staunenswerten Agilität hat er in den letzten Jahren mehrere große Reisen gemacht und über jede ein Buch veröffentlicht. Im Jahre 1899 ging Baron Eisenstein über Indien und China nach Japan; dann folgte im Jahre 1902 die verhältnismäßig kleine Tour nach Malta, Tripolitanien und Tunesien und hierauf im Jahre 1904 die große Reise nach Siam, Java, Deutsch-Neu-Guinea und Australasien. Kaum hatte das über die letztgedachte Tour veröffentlichte Buch das Licht der Welt erblickt, als sich der Verfasser bereits für die projektierte Reise nach Südamerika vorbereitete. Am 31. Dezember 1904 fuhr Baron Eisenstein von Wien ab und dampfte am 4. Jänner 1905 von Southampton nach Westindien ab. Am 15. Jänner landete das Schiff im Hafen von Bridgetown, dem Hauptorte auf Barbados, am 17. Jänner in Port of Spain auf Trinidad, am 20. Jänner in Kingston, der Hauptstadt auf Jamaika, endlich am 23. Jänner im Hafen von Colon. Von dort aus begann Baron Eisenstein seine projektierte Tour. Er begab sich zuerst nach Panama, um sich über die dortigen Zustände, insbesonders über den im Bau begriffenen Kanal authentisch zu informieren, und trat dann über Callao die Fahrt nach Lima an, wo ein Aufenthalt von 26 Tagen genommen wurde. Die Verbindungen

mit den maßgebenden Personen setzten den Verfasser in die Lage, sich über die unterschiedlichen Verhältnisse in Peru genau zu unterrichten. In geographischer Hinsicht zerfällt das Land — wie der Verfasser berichtet — in drei Regionen: in das Küstenland, wo am meisten Landwirtschaft betrieben wird, in die Sierra mit ihren Minen und ihrer Viehzucht und in die Montana oder Urwaldregion mit ihren wertvollen Bäumen wie Mahagoni, Zider, dann jene, von welchen der Kautschuk und Gummi gewonnen werden. Bekannt ist auch der Reichtum Perus an Guanolagern. Wenn auch in der letzten Zeit der Preis einer Tonne von 250 Kronen auf 90 Kronen gesunken ist, so wirft der Abbau dieses stickstoffreichen Düngemittels immer noch einen Gewinn ab. Das Küstenland hat einen lebhaften Dampferverkehr und zahlreiche gute Hafenplätze. Die Temperatur fällt hier nicht unter 16° und steigt nicht über 24° R. Lima liegt zum größeren Teile südlich des Rimacflusses, besteht aus zumeist einstöckigen Häusern mit flachen Dächern, wird in den Hauptstraßen von Pferdebahnwagen befahren und ist elektrisch beleuchtet. Eines großen Ansehens in Lima erfreut sich der dortige Deutsche Klub. Baron Eisenstein wurde zu einem Ballfeste eingeladen, das dieser Klub zu Ehren der Offiziere des in Callao eingelangten deutschen Kriegsschiffes „Falke" veranstaltet hat. Der Verfasser berichtet über eine heitere Episode, die sich auf dem Balle zutrug. Die Musik besorgte eine Bande, deren Mitglieder die Hautfarben Gelb, Braun und Schwarz in allen Nuancen vertraten. Da vernahm denn der Autor, daß in die Melodie eines Tanzstückes böhmische Volkslieder eingeflochten waren. Das Rätsel löste sich, als Baron Eisenstein vernahm, daß der Kapellmeister ein Prager Kind sei. Auch zu dem vom Deutschen Klub zu Ehren der gedachten Offiziere veranstalteten Ausfluge in die Kordilleren erhielt der Verfasser eine Einladung. Die Bahn auf die Anden steigt bis zur Höhe von 5350 *m*, also um zirka 500 *m* höher als der Mont Blanc, und ist in wahrhaft großartiger Weise an den Hängen der den Rimacfluß umschließenden Höhen angelegt. Der Ausflug erstreckte sich bis zur Bonte del infiernillo oder Höllenbrücke in zirka 4000 *m* Höhe, von wo die Teilnehmer hochbefriedigt nach Lima zurückkehrten. Das vornehmste wissenschaftliche Institut des Landes ist die Geographische Gesellschaft in Lima, in welcher Baron Eisenstein die freundlichste Aufnahme fand. Dieselbe hat es sich zur Aufgabe gemacht, die kartographische Aufnahme des Landes zu vervollständigen und klimatische, statistische und archäologische Materialien zu sammeln. Die Gesellschaft gibt vierteljährig erscheinende Abhandlungen heraus und steht mit 200 wissenschaftlichen Korporationen, darunter auch mit der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien, in Schriftentausch. Von Lima, beziehungsweise Callao setzte Baron Eisenstein nach Mollerdo und, da die Fahrt nach dem 2400 *m* hoch gelegenen Ort Arequipa zufolge des Auftretens der Pest aufgegeben werden mußte, nach Valparaiso fort, wo bei Arica, Iquique (wo gegen 800 Dalmatiner leben sollen), Arlafogasta, Caldera, Coquimbo und Guayacan angelaufen wurde. In Valparaiso und Santiago hielt sich der Verfasser längere Zeit auf und unternahm auch Ausflüge in das Innere des Landes. Das Klima in Chile ist sehr verschieden; in den nördlichen Provinzen regnet es beinahe gar nie, in den mittleren, von 27—37° südl. Breite gelegenen Landesteilen regnet es mäßig, dagegen

in den südlichen Gebieten derart heftig, daß die Regenmenge im Jahre die Höhe von 3·5 *m* erreicht. Die Temperatur beträgt in den nördlichen Provinzen 10—22°, in den mittleren 6—15° R und in den südlichen 8—15° R. Die südlichste Stadt auf Erden, Punta Arenas, hat aber 0—8° R. Die sanitären Verhältnisse sind in den mittleren und südlichen Provinzen im allgemeinen gut, nur in den nördlichen Provinzen tritt die Pest häufig auf. In den beiden Hauptorten von Chile, Santiago und Valparaiso sind die Gesundheitsverhältnisse nicht die besten, weil hygienischen Einrichtungen zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Nachdem Baron Eisenstein sich in diesen beiden Städten hinreichend umgesehen und dank des Entgegenkommens des Österr.-ungar. Generalkonsuls Alois Flesch de Böös in den Regierungskreisen überall die freundlichste Aufnahme fand, und nachdem derselbe von Santiago aus einen Ausflug nach Concepcion unternommen hatte, setzte er seine Reise fort und fuhr nach Punta Arenas, wobei die durch ihre Naturschönheiten berühmte, andererseits aber auch durch ihre Stürme und heftigen Strömungen gefürchtete Magelhaensstraße durchdampft wurde. In Punta Arenas, das eine Bevölkerung von 10 000 Einwohnern besitzt, leben zirka 3000 Dalmatiner und Kroaten. Auf einem dem Verfasser von der chilenischen Regierung zur Verfügung gestellten kleinen Kriegsschiffe machte derselbe einen Ausflug nach dem Feuerlande, wo im Hafen von Porvenir gelandet wurde. Auch dieser Ort wird zumeist von Dalmatinern und Kroaten bewohnt, die als Kaufleute, Händler oder als Restaurateure sich ehrlich fortbringen und als fleißige, moralische Menschen sich allgemeiner Achtung erfreuen. Zu den hervorragenden Mitgliedern der Kolonie gehören die Brüder Bonachich, die auf der Werfte von Punta Arenas ein großartiges Schiffsetablissement errichtet haben und die Reparaturen großer Schiffe besorgen sowie den Bau von neuen Dampfern und Segelschiffen übernehmen. Die weitere Fahrt von Punta Arenas nach Buenos Aires ging vorerst gegen die Falklandsinseln, auf welcher von den Engländern die Schafzucht im großen Maßstabe betrieben wird. Wie ertragreich dieselbe ist, beweist der Umstand, daß der Dampfer, mit welchem Baron Eisenstein fuhr, 1100 Ballen zu je acht Meterzentner Schafhäute und Schafwolle zur Verfrachtung übernahm. Unweit der Falklandsinseln wurde das Schiff von einem fürchterlichen Orkan heimgesucht, der vom 26. Mai nachmittags bis zur Nacht des 28. Mai gewütet hat. Dies geschah, bemerkt der Verfasser, nicht weit von der Stelle, wo Johann Orth mit seinem Schiffe samt allen darauf befindlichen Menschen und Gegenständen untergegangen ist. Während seines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in Argentinien hatte Baron Eisenstein Gelegenheit, sich über die dortigen Einrichtungen zu orientieren und auch häufig mit einem geborenen Dalmatiner zu verkehren, der sich durch seine Intelligenz und rastlose Tätigkeit eine hochgeachtete Stellung und bedeutende Reichtümer erworben hat. Es ist dies Herr Nikolaus Mihanovich, der eine große Handelsflotte besitzt und den Personen- und Frachtenverkehr auf den großen Strömen des Landes, insbesondere auf dem La Plata und Paranà allein besorgt. Obwohl er mit den dortigen Verhältnissen vollständig verwachsen ist, bewahrt er doch eine große Anhänglichkeit an sein Heimatsland und an seinen Kaiser und gilt als Wohltäter der dortigen dalmatinischen Kolonisten. Mihanovich

wurde von Kaiser Franz Josef auch vielfach ausgezeichnet und zum K. u. K. Generalkonsul in Buenos Aires ernannt. Die Föderalrepublik Argentinien besteht aus 14 autonomen Provinzen und 10 Territorien. Das ganze Land besitzt einen vortrefflichen Boden, ist von vielen Wasserlinien durchzogen und reich an Naturprodukten. Der Zuzug an Einwanderern ist ein sehr großer. Es befinden sich in Argentinien zirka eine Million eingewanderter Europäer und darunter beiläufig 30 000 Österreicher und Ungarn. Eine zahlreiche Gruppe von österreichischen Einwanderern befindet sich in dem Territorium Missiones im äußersten Norden von Argentinien. Es sind Galizianer, die sich dort in den Orten Apostoles und Azare angesiedelt haben und denen es recht gut gehen soll. Trotz der günstigen Dampfschiffverbindungen unserer Monarchie mit Argentinien lassen die Handelsbeziehungen von Seite Österreichs noch manches zu wünschen übrig. Dagegen ist die Waggonfabrik in Györ (Raab) in dieser Richtung in mustergültiger Weise vorangegangen. Sie hat es vermocht, sich in den letzten Jahren eine namhafte Bestellung in Argentinien zu erwerben, und es auch dazu gebracht, bei der Ausschreibung einer größeren Zahl von Waggons in Chile unter allen Konkurrenten den ersten Platz zu erringen. Von Buenos Aires aus unternahm Baron Eisenstein eine Exkursion nach der Republik Paraguay und nach den Yguazuwasserfällen. Er fuhr den Paraguayfluß aufwärts, der in der Strecke von Cornientes bis Asuncion die Grenze zwischen Argentinien und Paraguay bildet. Die Republik Paraguay ist sehr schwach bevölkert; sie hat auf ihrem Gebiete von zirka 317 000 m^2 Ausdehnung nur 700 000 Einwohner, darunter etwa 100 000 unvermischte Indianer. Der Boden des Landes soll, begünstigt durch die zahlreichen Flüsse, sehr ertragreich, dagegen der überseeische Handel, mangels eines eigenen Seehafens nur gering sein. Nach Äußerung des K. u. K. Konsuls in Asuncion dürfte sich die Ausfuhr von feinen Holzarten, Rinderhäuten, der Essenz von Orangenblättern und Medizinalpflanzen, dagegen die Einfuhr von Schuhen, Möbeln, Glas- und Lederwaren, Zwirn und Knöpfen usw. rentieren.

Nach einem Besuche der Städte Asuncion, Cornientes und Posadas wurde die Fahrt auf dem oberen Paranáflusse fortgesetzt und der schöne Wasserfall besichtigt, den der in der Republik Paraguay befindliche Nacundayfluß kurz vor seiner Mündung in den Paraná bildet. Das weitere Projekt, den großartigen Wasserfall des Yguazu zu besichtigen, mußte aufgegeben werden, da zufolge eines furchtbaren Unwetters der von Punta Aguirre zum Falle führende an und für sich schon höchst primitive mehrstündige Weg vollständig unpassierbar wurde. Der Verfasser bedauert lebhaft, diesen imposanten, in der Gegend des Berührungspunktes der drei Republiken Argentinien, Brasilien und Paraguay gelegenen mächtigen Sturz nicht selbst gesehen zu haben. Er vernahm von Reisenden, die auch den nordamerikanischen Rivalen des Yguazufalles kannten, daß der Niagarafall in seiner Totalität großartiger sei, wärend der Yguazufall durch die herrliche tropische Vegetation, die ihn umgibt, sowie durch die imposante Gruppierung fesseln soll. Nach einem Besuche der oben genannten polnisch-ruthenischen Kolonien in Apostoles und Azara, welche im ganzen einen recht befriedigenden Eindruck auf den Besucher machten, und nach einigen ge-

lungenen phonographischen Aufnahmen von Indianeridiomen im Hause des argentinischen Konsuls in Villa Encarnacion, der drei Kinder von dem wilden Stamme der Guayakes erziehen läßt, trat Baron Eisenstein die Rückfahrt nach Buenos Aires an, wo er wieder längere Zeit verweilte und seine Studien fortsetzte. Er machte Ausflüge in das Land, nach La Plata und trat dann die Reise nach Uruguay an. Diese Republik hat einen Flächeninhalt von 187 000 m^2, ist in 19 Departements eingeteilt und zählt aber kaum 1 Million Einwohner; der Boden ist sehr fruchtbar und die Viehzucht höchst ertragreich. Der Verfasser besuchte unter anderem auch das großartige Etablissement zur Erzeugung des Liebigschen Fleischextraktes in Fray Benlos. Über die Hauptstadt Montevideo war Baron Eisenstein nicht sehr entzückt, da sie auf ihn im Gegensatze zu dem eleganten, lebensfrohen Buenos Aires einen recht tristen Eindruck machte. Von Montevideo fuhr Baron Eisenstein auf einem Dampfer der „Messagerie Maritime" über Santos — bekannt durch seinen kolossalen Kaffeeexport — nach Rio de Janeiro. Brasilien, das nach der Abdankung Kaiser Pedros II. sich nach dem Muster der nordamerikanischen Freistaaten zu einer Föderativrepublik von 20 Staaten umgewandelt hat, besitzt einen Umfang von zirka 8¹/₃ Millionen Quadratkilometer und eine Bevölkerung von angeblich 16 Millionen. Dieselbe soll in bezug auf Eigenschaften und Charakter jener von Chile und Argentinien nachstehen, sich jedoch durch großen Wohltätigkeitssinn auszeichnen. Bezüglich des Hauptausfuhrartikels, des Kaffees, wird berichtet, daß derselbe wegen Überproduktion im Preise stark gesunken sein soll und daß daher das Streben dahin gerichtet ist, statt der Kaffeeplantagen die Baumwollkultur einzuführen. Die Ausfuhrartikel aus Brasilien hatten im Jahre 1903 den Wert von 776 Millionen Milreis oder 1319 Millionen Kronen; dagegen hatten die Einfuhrartikel wegen der hohen Zölle und wegen der Unsicherheit des Kurses des brasilianischen Geldes nur einen Wert von 215 Millionen Milreis oder 366 Millionen Kronen. Österreich-Ungarn ist bei dem Importe trotz seiner vorgeschrittenen Industrie leider nur gering vertreten. Nachdem zur Zeit der Anwesenheit des Verfassers in Rio de Janeiro das gelbe Fieber, Pest und Blattern herrschten, hielt sich derselbe nur wenig daselbst auf und brachte die meiste Zeit in dem reizend gelegenen Petropolis zu, wo er in dem einem österreichischen Ehepaar gehörenden Zentralhotel sehr gut aufgehoben war. Am 25. August verließ der Verfasser die Hauptstadt Brasiliens, um mit dem Dampfer „Moravia" des Österreichischen Lloyd heimwärts zu fahren. Ohne besondere Ereignisse wurde die Reise zurückgelegt und am 24. September glücklich in Fiume gelandet.

Wenn es auch selbstverständlich erscheint, daß der geehrte Verfasser, welcher in der verhältnismäßig kurzen Zeit von neun Monaten so kolossale Gebiete durchreiste, nicht über allgemeine Beobachtungen und Eindrücke hinauskam, so brachten es doch seine Stellung und seine Empfehlungen an die Regierungskreise mit sich, daß ihm vieles zugänglich gemacht wurde, was sonst gewöhnlichen Reisenden verschlossen bleibt. So lernte er manche staatliche Einrichtungen kennen und fand insbesonders reichlich Gelegenheit, sich über die militärischen Verhältnisse der einzelnen Staaten, über die Organisation ihrer Heere usw. genau zu informieren. Am meisten zollte Baron Eisenstein den Einrichtungen Chiles, speziell dem dortigen Militär

volle Anerkennung, das durch General Körner, einem geborenen Deutschen, der seinerzeit auch in der deutschen Armee als Hauptmann gedient hat, auf eine achtungswerte Stufe gebracht wurde. Aber auch die volkswirtschaftlichen Verhältnisse werden von Baron Eisenstein ausführlich besprochen. Er meint mit Recht, von welch großem Vorteil es für Österreich, seinen Handel, seine Industrie und seine Stellung auf dem Weltmarkte wäre, wenn die Reisen unserer Industriellen nach fernen Ländern zu Studien- und Handelszwecken nicht zu den Seltenheiten gehören würden — eine Meinung, die auch der K. u. K. Generalkonsul Pisko bereits vor einigen Jahren in seinem Werke „Die Südhalbkugel im Weltverkehre" ausgesprochen hat. *Dr. Ernst Gallina*

Gründung eines Niederösterreichischen Landesmuseums in Wien

Der sehr geschätzte Verein für Landeskunde von Niederösterreich hat den Beschluß gefaßt, im Vereine mit mehreren anderen Korporationen ein Niederösterreichisches Landesmuseum zu gründen. Dieses Museum soll der Veranschaulichung und Erforschung der Vergangenheit und Gegenwart des Landes dienen. Es soll nicht eine bloße Sammelstelle sein, sondern durch seine systematische Anordnung und Ausgestaltung einen Mittelpunkt der wissenschaftlichen landeskundlichen Forschung bilden und auch eine Stätte der Volkserziehung werden. Der Verein für Landeskunde in Niederösterreich wendet sich daher an alle, denen die Erforschung ihres engeren Heimatlandes am Herzen liegt, mit der Bitte, ihn bei diesem großen, schwierigen Werke zu unterstützen. Auch das Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde ersucht, die Mitglieder von diesem bedeutungsvollen und patriotischen Unternehmen zu verständigen und im Kreise derselben Interesse dafür zu wecken. Indem dasselbe durch Veröffentlichung dieses Prospektes in den „Mitteilungen“ diesem Wunsche mit Vergnügen entspricht, beehrt sich dasselbe beizufügen, daß jene Mitglieder, welche geneigt sind, diesem Unternehmen näherzutreten, sich an das Sekretariat des gedachten Vereines, I., Herrengasse 13, wenden wollen.

Das Präsidium

der

K. K. Geographischen Gesellschaft

Band XLIX **N° 10**

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

Vortragsprogramm siehe Seite VII

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 31. Oktober 1906

Herausgegeben von der K. K. Geographischen Gesellschaft
Druck von Adolf Holzhausen, K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Forster, Dr. Adolf Emanuel, Konsulent des K. K. Hydrographischen Zentralbureaus

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Sektionschef im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. Forster — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen" wie für die „Abhandlungen" der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33", erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen" werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen" mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen" 30, aus den „Abhandlungen" 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; **während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.**

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Konzessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria“ in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria“ wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der be-

nützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria“ auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria“ monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft“ in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50% ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33\frac{1}{3}$%ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine 15%ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und

Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka—Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria“ aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Die Monatsversammlungen in der Saison 1906/7 finden im Festsaale des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines (I., Eschenbachgasse Nr. 9) an folgenden Dienstagen statt: am 20. November und am 4. Dezember 1906, dann am 22. Jänner, am 19. Februar, am 19. März (Jahresversammlung) und am 16. April 1907.

Entwurf des Vortragsprogramms
für die Monate November und Dezember 1906

Dienstag 20. November: Herr Dr. Rudolf Pöch: Über seine Reisen in Neu-Guinea. (Projektionsbilder.)

„ 4. Dezember: Herr Med. Dr. Richard Pick, emer. holländ.-indischer Militärarzt: Über das Gajo-Land und seine Bewohner.

Samstag 15. Dezember: Festversammlung aus Anlaß der Feier des fünfzigjährigen Bestandes der K. K. Geographischen Gesellschaft. — Hierüber erfolgt separate Verständigung.

An weiteren Vorträgen wurden in Aussicht genommen: Herr Univ.-Prof. Dr. Diener und Hofrat Dr. Emil Tietze: Über Mexiko; Univ.-Prof. Dr. Brückner: (Thema vorbehalten); W. Rickmer-Rickmers: Über seine Reisen in Persien; Dr. Erich Zugmayer: Über seine Forschungsreise im Tibet, usw.

☞ Die näheren Bestimmungen über das Vortragsprogramm sowie eventuelle Abänderungen oder Ergänzungen werden durch die „Mitteilungen“ und durch die Tagesjournale bekanntgegeben. Zutritt zu diesen Vortragsabenden haben nur Mitglieder und mit Einladungs- oder Gastkarten versehene Personen. Gastkarten werden nach Tunlichkeit und solange der Vorrat reicht, im Bureau der Gesellschaft ausgefolgt oder auch gegen Beibringung einer 6-Hellermarke zugesendet.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15 Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Bergen (Norwegen. Von Herrn **Albert Patterson,** Besitzer des „Hôtel Norge" ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Christiania. Von der Direktion des „Grand Hôtel Christiania" ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **C. Bauer,** Besitzer des „Hôtel Bristol", ein 10%iger Nachlaß von den Pensionspreisen.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel **Schalkház**" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Von Herrn **Karl Neiiendam,** Besitzer des „Hôtel Phoenix" ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luxor. Von den Herren **G. & M. Runkewitz,** Besitzer des „Savoy-Hôtel" (geöffnet von November bis April), ein 10%iger Nachlaß von den Pensionspreisen.

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjenner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Molde (Norwegen). Von Herrn **Pommerenk,** Besitzer des „Grand Hôtel Pommerenk" ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige

Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire, mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Ramleh (bei Alexandrien). Von den Herren **G. & M. Runkewitz,** Besitzer des Hotels „Beau Rivage" (geöffnet das ganze Jahr), ein 10%iger Nachlaß von den Pensionspreisen.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5% iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosché** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Thorenc (Alpes-Maritimes bei Grasse). Von Herrn **J. A. Siegrist,** Besitzer des „Hôtels des Alpes", ein 10%iger Nachlaß (Zimmer 3—6 Franken, Frühstück Frk. 1.50, Mittagessen Frk. 3.50 und Diner Frk. 4.50, beides inklusive Wein; Pension von Frk. 8.— an). Saison vom 1. Mai bis 31. Oktober.

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Trondhjem. Von Herrn **P. A. Claussen,** Besitzer des „Hôtel Brittania" ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Westerland-Sylt. Von Herrn **C. Baumann,** Besitzer des „Hôtel Viktoria", in den Monaten Juni, Juli und August ein 5%iger Nachlaß vom Logis- und bei mindestens achttägigem Aufenthalte auch von den Verpflegungspreisen, in allen übrigen Monaten ein 10%iger Nachlaß.

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Unterirdisch entwässerte Gebiete in den nördlichen Kalkalpen

Von **Dr. Max Hoffer**, k. k. Gymnasiallehrer in Marburg a. d. Drau

(Mit 3 Textfiguren)

Einleitung

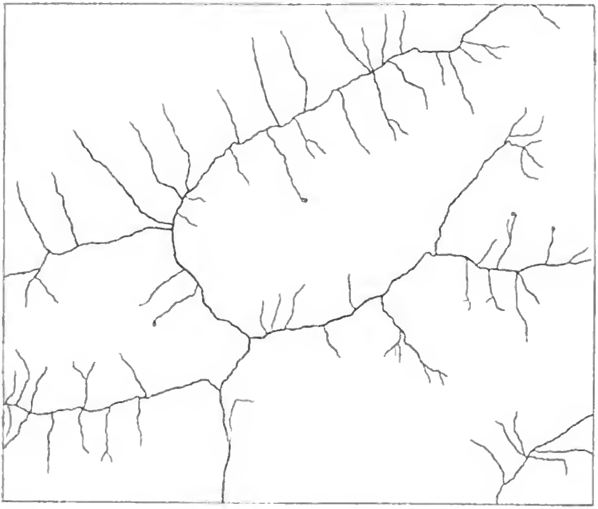
Von jenen Faktoren, welche die Unebenheiten der Erdoberfläche auszugleichen suchen, ist das Wasser der wichtigste; doch ist seine Wirkung verschiedenartig, je nach der Gesteinsbeschaffenheit des Bodens, den es bearbeitet. Bei jenen Gesteinen, welche leicht verwittern und an und für sich wenig Wasser aufnehmen, entstehen vornehmlich durch mechanische Erosion jene regelmäßigen Talsysteme, wie sie uns zum Beispiel die Tauern zeigen. Im Kalkgestein aber haben wir es mit der chemischen Erosion zu tun, die einesteils ganz abenteuerliche Oberflächenformen, wie Karren und Dolinen, andernteils im Innern Hohlräume schafft oder schon vorhandene vergrößert. Das Gestein ist infolge seiner ausgesprochenen Neigung zur Spalt- und Kluftbildung für die Aufnahme des Wassers sehr geeignet; die Spalten werden dann infolge der Auflösung des Gesteins in kohlensäurehältigem Wasser erweitert, die geringen Rückstände dieser chemischen Erosion leicht weggeschafft und so kann der größte Teil des Niederschlages in die Tiefe gelangen. Erst dort, wo das Wasser auf undurchlässige Schichten stößt oder die Fläche des stagnierenden Grundwassers erreicht, tritt es in mehr oder minder starken Quellen zutage. Alle diese Erscheinungen werden mit der Bezeichnung „Karstphänomen" zusammengefaßt. Doch ist es nicht auf die Küstenländer des Adriatischen Meeres beschränkt, sondern überall dort, wo Kalkgestein auf größere Strecken hin die Oberfläche bildet, zu finden. So im Jura, in

den Causses Mittelfrankreichs, endlich auch in den Ostalpen, deren Urgebirgszone im Norden und Süden Gebirgsmassen aus Kalken des mesozoischen Zeitalters vorgelagert sind. Diese Verbreitung des Karstphänomens war schon lange bekannt; Penck schrieb schon vor 20 Jahren: „Wahrlich, auch die Plateaus des Dachsteinkalkes sind verkarstet und das Steinerne Meer, das Hagengebirge und andere verdanken ihre Öde fast ausschließlich dem Karstphänomen.“[1]) In neuerer Zeit hat besonders Eckert sich mit diesen Dingen befaßt.[2]) In den folgenden Blättern soll eine andere Seite dieses Problems beleuchtet werden, die bis jetzt in der Literatur nur flüchtig gestreift wurde. Es wird nämlich der Versuch gemacht, festzustellen, welche Gebiete in den nördlichen Kalkalpen unterirdische Entwässerung aufweisen, welche Kennzeichen und Ursachen in den einzelnen Fällen vorliegen, besonders aber, welche Größe die unterirdisch entwässerten Gebiete besitzen. Die Methode war folgende: Die Generalkarte für Mitteleuropa im Maßstabe 1:200 000 ohne Schriftaufdruck, bloß mit Terraindarstellung und Flußnetz, zeigt die großen Unterschiede zwischen der Entwässerung in den Uralpen und der in den nördlichen Kalkalpen. Die beiliegenden Typen dienen zur Erläuterung. Die so aufgefundenen Gebiete unterirdischer Entwässerung in den nördlichen Kalkalpen wurden dann auf der Spezialkarte aufgesucht und auf Grund verschiedener Kennzeichen, wie: karstartige Quellen, abflußlose Seen und derlei genau umgrenzt und gemessen. Als Ursache war vor allem der Zusammenhang mit der Gesteinsart zu untersuchen und da sind zwei Haupttypen zu unterscheiden. In der östlichen Hälfte der nördlichen Kalkalpen ist der Dachsteinkalk, charakteristisch durch die nackten, allenthalben das Schichtstreichen offenbarenden Wände, vorherrschend. Wie auf allen reinen Kalkfelsen sickert das auf den Dachsteinkalk fallende Regenwasser leicht in denselben ein, um durch Spältchen, Sprünge und Kanäle in die Tiefe zu gelangen. Auch die Gutensteiner und Reiflinger Kalke nehmen das Wasser gierig auf, doch ist ihre gut geböschte Oberfläche dem

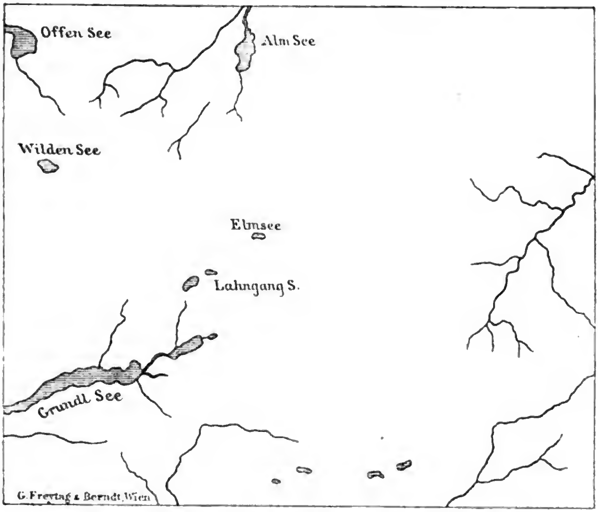
[1]) Penck, „Das Land Berchtesgaden“, I. T., Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1885, S. 243.

[2]) Dr. M. Eckert, „Das Gottesackerplateau“, Wiss. Erg.-Hefte d. D. u. Ö. A.-V. I. Bd., Heft 3.

Derselbe, „Die Verwitterungsformen in den Alpen . . .“ Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1905.



Uralpen (Gr. Ahrnbach in den Zillertaleralpen)



Nördliche Kalkalpen (Östlicher Teil des Totengebirges)

Zwei Typen verschiedener Entwässerung

Waldkleide förderlich. Anders steht es mit den Dolomitgesteinen. Der reine Haupt- oder Dachsteindolomit gehört eigentlich, wie Grunds Forschungen[1]) zeigen, gar nicht mehr zu den karstbildenden Gesteinen, sondern er zeigt oberirdische Entwässerung und reichliche Schuttführung, wie andere undurchlässige Gesteine, nur versiegen eben in diesem Schutt sehr oft die Bäche. Auch gibt es vielfache Übergänge zum dolomitischen Kalk, welche mehr oder minder verkarstet sind. Um nicht diese verschiedenen Arten der unterirdischen Entwässerung zu vermengen, wurden bei den Messungen jene Bäche, die nach längerem, oberflächlichem Laufe im Schutte verschwinden und dann wieder erscheinen, nicht in das Areal der unterirdischen Entwässerung einbezogen. Der Begriff derselben wurde enger umgrenzt und im wesentlichen nur auf die Erscheinungen im anstehenden, festen Gestein angewendet, so daß die ermittelten Beträge für das abflußlose Areal als Minimalwerte zu betrachten sind.

Da für das in Betracht kommende Gebiet keine geologischen Karten größeren Maßstabes zur Verfügung standen, sondern nur die bekannten Übersichtskarten von Noë und Hauer,[2]) war die Arbeit vielfach erschwert; mannigfache Ergänzung bot die Literatur, die nach Möglichkeit herangezogen wurde, und eine Kontrolle, besonders in strittigen Fragen, durch Untersuchungen an Ort und Stelle. Da diese bisher nur auf den östlichen Teil der nördlichen Kalkalpen ausgedehnt werden konnten, beschränkt sich dieser Aufsatz nur auf dieses Gebiet. Eine Darstellung der weiter westlich gelegenen Gruppen bleibt einer späteren Bearbeitung vorbehalten. Im nachfolgenden werden nun die einzelnen Gebiete von Westen nach Osten beschrieben, während die Ergebnisse den Schluß der Arbeit bilden. Die Einteilung erfolgte nach Böhm;[3]) unsere Untersuchungen und Messungen wurden alle im geographischen Institute der Grazer Universität ausgeführt.

---

[1]) Grund, „Karsthydrographie", Pencks geogr. Abhandl., Bd. 7, Leipzig 1903, S. 24.

[2]) Noë, Geolog. Übersichtskarte der Alpen 1 : 1000000, Wien 1890.
F. R. v. Hauer, Geolog. Übersichtskarte d. öst.-ung. Monarchie, 1 : 576000, Wien 1867—1874.

[3]) August v. Böhm, „Einteilung der Ostalpen", Pencks geogr. Abhandl., Bd. 1, Wien 1887. — Die Berechnungen dazu gibt J. Beneš, „Das Areal der Ostalpen", Bericht des Vereines der Geographen an der Universität, Wien 1887.

I.

Wir beginnen mit jenem Gebirgslande, welches der Altmeister der österreichischen Geographie, Friedr. Simony, mehr als ein Menschenalter hindurch erforscht hat. Die Ergebnisse dieser Studien legte er zusammenfassend in seinem „Dachsteingebiet“ nieder.[1]) Zunächst sei bemerkt, daß Simonys Dachsteingebiet sich nicht vollständig mit der Dachsteingruppe Böhms deckt. Letzterer rechnet noch den Saarstein und den Hohen Radling dazu, während er den Roßbrand zu den Grundecker Bergen zählt.[2]) Merkwürdigerweise stimmen aber die Flächeninhalte fast ganz überein. Beneš gibt 870 km^2, Simony 869 km^2 als Flächenmaß des Gebietes an.[3]) Dem eigentlichen Dachsteinmassiv im Sinne Simonys gehören alle Gletschergebiete an und wir können bei diesen mit Bestimmtheit unterirdische Entwässerung nachweisen. Das Karlseisfeld und der Schladminger Gletscher wurden wohl immer unterirdisch entwässert; die Schmelzwässer des ersteren vereinigen sich zum größten Teile in einem Kanale, welcher als Waldbach in 917 *m* Seehöhe westlich von Hallstatt hervorbricht.[4]) Beweis dafür ist die geringe Temperatur des Wassers, die tägliche Schwankung und starke Trübung und vor allem sein gänzliches Ausbleiben im Winter.[5]) Die Schmelzwässer des Schneeloches nehmen jedenfalls auch unterirdisch ihren Weg und die Abflüsse des Schladminger Gletschers verschwinden nach kurzem oberirdischem Laufe in einer Spalte.[6]) Anders stand es jedoch mit denen der Gosauer Gletscher zur Zeit der Beobachtungen Simonys. Die Abflüsse des großen Gosauer Gletschers traten schon am Ende desselben zutage und vereinigten sich in einem tief in das Gestein eingeschnittenen Rinnsal, dem sogenannten Kreidenbach, der dem hinteren Gosausee zufließt.[7]) Man könnte also nach Simonys Angaben, die sich auch mit denen der Spezialkarte decken, das Gebiet westlich von der Linie: Hoher Dachstein—Hochkreuz—Gschlößlkogl als oberirdisch entwässert annehmen.

---

[1]) Fr. Simony, „Das Dachsteingebiet, ein geogr. Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen“, Wien 1890.

[2]) A. a. O. S. 2. [3]) „Das Dachsteingebiet“, S. 11; Beneš, a. a. O. S. 17.

[4]) Nach Groller v. Mildensee, „Das Karlseisfeld“, Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. in Wien 1897, S. 35, dürfte ein Teil der Schmelzwässer infolge des Schichtfallens gegen SSW. zur Enns abgeführt werden.

[5]) „Dachsteingebiet“, S. 127. [6]) A. a. O. S. 138. [7]) A. a. O. S. 136.

Allerdings erwähnt Simony selbst, daß der Abfluß des hinteren Gosausees nur zur Zeit der stärksten sommerlichen Schwellung oberirdisch erfolgt, während die Hauptmasse des Wassers ihren Weg unterirdisch nimmt, sich zur Gosaulacke sammelt, um nach teilweise wieder unterirdischem Laufe in den vorderen Gosausee zu münden.[1]) Penck nennt daher den hinteren Gosausee bald Blindsee, bald Flußsee.[2]) Inzwischen hat sich aber infolge des beständigen Rückganges der Gletscher die Sache etwas geändert. Der Kreidenbach hat gänzlich zu fließen aufgehört, der hintere See empfängt außer einigen kleinen Quellen am nördlichen und nordöstlichen Gehänge keine oberirdischen Zuflüsse — wir werden also annehmen müssen, daß das Gletscherwasser unterirdisch seinen Weg nimmt — und er besitzt auch keinen oberirdischen Abfluß, so daß er einen echten Blindsee darstellt. Die Lacke wird jetzt gänzlich unterirdisch entwässert, ja Penck fand sogar einmal den vorderen Gosausee oberirdisch abflußlos. Das Bett des Abflusses lag hoch über dem Seespiegel.[3]) Die verschiedenen Nachrichten über dieses Gebiet erheischten eine Untersuchung an Ort und Stelle,[4]) die folgendes ergab: Zum hinteren Gosausee führten breite, mit Gerölle angefüllte Betten mit unbedeutenden Wasseradern, doch fließen auch diese kleinen Gletscherbächlein nur bei besonders hoher Temperatur. Der Abfluß erfolgte damals wohl oberirdisch, in der Regel aber verschwindet er unter einer steilabfallenden Felswand. Daß das Bett des oberirdischen Abflusses nicht ständig benutzt wird, ersah man auch daraus, daß darin Gras wuchs. Nach dem Sturze über einen Riegel verschwindet der Bach unter den wohl von einem Bergsturze herrührenden Trümmern und tritt erst in der Gosaulacke selbst wieder zutage, die von rechts einen starken Zufluß aus dem Gebiete des Brettkogels empfängt. Am unteren Ende der Lacke beginnt zwar ein deutlich ausgesprochenes Bachbett, doch bleibt es trocken, bis etwa 5 Minuten vom vorderen Gosausee entfernt unter den Felsen das Wasser herausströmt und als starker Bach dem See zueilt, dessen Abfluß auch oberirdisch seinen Weg nimmt. Man hat es hier also mit einem Gebiete zu tun, das bald ober-,

[1]) „Dachsteingebiet", Erklärung der Abbildung 46.

[2]) „Morphologie", 2. Bd., S. 207.

[3]) J. Müllner, „Die Seen des Salzkammergutes . . .", Geogr. Abhandl., Bd. 6, Wien 1896, S. 38 ff.

[4]) Durchgeführt im August 1905 nach einer Reihe von Regentagen.

bald unterirdisch entwässert wird, und man könnte als Grenze des unterirdisch entwässerten Gebietes den vorderen Gosausee bezeichnen. Es dürften jedoch nicht allein die Gletscher nach Norden unterirdisch entwässert werden, sondern auch ein großer Teil des schneefreien Plateaus speist eine Reihe starker Quellen am Nordabhange, so z. B. den Hirschbrunn, von dem Simony sagt: „Aus dem Hirschbrunn, einem mit Blöcken größtenteils angefüllten Felsschlunde, wallt nach starkem Schmelzen des Schnees sowie nach länger anhaltendem Regen ein mächtiger Wasserkegel empor, um sich in den See zu ergießen. Hienach erhält der Hirschbrunn auch Zuflüsse aus den oberen Regionen des Dachsteingebietes, wofür noch die Tatsache einen Beleg bildet, daß die Temperatur des ausströmenden Wassers, welche im Sommer nur 5·2—5·5° beträgt, im Winter bis 7° steigt."[1]) Eine Besichtigung im Sommer 1905 ergab folgendes: An dem südlichen, fast geradlinig verlaufenden Ende des Sees befindet sich eine Reihe größerer und kleinerer Quellen, die unmittelbar oberhalb des Seerandes zutage treten. (Außerdem münden zahlreiche Quellen unter dem Seespiegel und verraten sich im Winter durch offene, kreisförmig begrenzte Stellen in der Eisfläche, ohne daß man dabei an warme Quellen zu denken braucht.[2]) Der Hirschbrunn selbst liegt zwischen der neuerbauten Straße nach Obertraun und dem Seeufer, und war damals fast trocken. Weiter östlich davon liegt der „Kessel", den man nach einigen Schritten oberhalb der Straße erreicht. Von einem etwa $4^1/_2$ *m* hohen Felsriegel blickt man in eine etwa 12 *m* im Durchmesser betragende Vertiefung, deren Boden mit Wasser bedeckt ist, dessen Niveau in gleicher Höhe mit dem Seespiegel liegt. Das etwas höher gelegene, zum See führende Bachbett lag zur selben Zeit vollständig ausgetrocknet. Nach Simonys Angabe steigt nach anhaltendem Regen oder plötzlicher, starker Schneeschmelze das Wasser im „Kessel" empor und ergießt sich über den Felsriegel in einem malerischen Katarakt in den See.[3]) Zur Zeit der Besichtigung war offenbar durchwegs niederer Wasserstand infolge der geringen Niederschläge; ein Beweis mehr dafür, daß diese Quellen ihr Dasein hauptsächlich den vom Plateau

---

[1]) A. a. O., Erkl. zur Tafel 94.

[2]) A. a. O., S. 123. Vgl. auch Lorenz v. Liburnau, „Der Hallstättersee", Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch., Bd. 41, Wien 1898, S. 36.

[3]) A. a. O., S. 123.

kommenden Sickerwässern, kaum aber den Schmelzwässern des Gletschers selbst verdanken. Im Zusammenhange sei auch eine Erscheinung erwähnt, die nicht dem Dachsteinmassive im engeren Sinne, sondern dem Koppenstock angehört, nämlich die Koppenbrüllerhöhle und der bei hohem Wasserstande aus ihr hervorstürzende Koppenbrüllerbach, dessen Stand freilich ungemein veränderlich ist infolge seiner Abhängigkeit von der Frühjahrsschneeschmelze und stärkeren Regengüssen. Bei trockenem Wetter ist eine Begehung der Höhle wohl möglich und man vernimmt an verschiedenen Stellen das Rauschen von Wasserfällen.[1])

Wir haben gesehen, daß das Dachsteinplateau vorwiegend nach Norden entwässert wird. Doch brechen auch am Fuße der Südwand zahlreiche Bäche hervor, die freilich in der Ramsau in ihrem eigenen Schutte versiegen und nur bei Regenwetter oberirdisch fließen. Nur der Sammelbach am Fuße des Kulmberges nährt sich aus den Schuttkegeln und ist permanent. Doch wurde dieses Gebiet aus dem in der Einleitung angeführten Grunde nicht mehr in das Areal des oberirdisch abflußlosen einbezogen. Andere Kennzeichen der unterirdischen Entwässerung sind auch die oberflächlich abflußlosen Seen. Natürlich ist jedoch die Durchlässigkeit des Kalkgesteines ein Hindernis für die Seebildung, die erst infolge des Schlammabsatzes in den dolinenartigen Vertiefungen möglich wird. Der Kratzer- oder Grünsee, 1825 *m* hoch gelegen, besitzt einen unbedeutenden oberirdischen Zufluß, höchstwahrscheinlich noch einen erst im Seeboden austretenden, während sein unterirdischer Abfluß vielleicht den Torbach speist.[2]) Der Abfluß des Grafenbergersees erfolgt durch ein im Seeboden sich öffnendes Saugloch, tritt für eine kurze Strecke zutage, verläuft dann aber wieder vollständig unterirdisch zum Ahornsee (1465 *m* hoch gelegen). Dessen Abfluß nimmt zunächst unterirdisch seinen Weg, um erst dann, mit anderen Wasseradern vereint, den Gradenbach zu bilden.[3])

In dem getrennten Gebiete des Gröbminger Kammes haben wir die Mulde des Miesbodens mit dem kleinen See, der weder Zu- noch Abfluß besitzt.[4])

---

[1]) A. a. O., S. 37 ff.

[2]) „Dachsteinwerk", S. 123.

[3]) Ebendort, S. 120 f.

[4]) Ebendort, S. 49.

Der größte Teil des Dachsteingebietes wird zur Traun entwässert, ein kleiner Teil aber unzweifelhaft zur Enns, wie unter anderem der oben erwähnte Gradenbach zeigt. Die Wasserscheide des unterirdisch entwässerten Gebietes festzustellen, ist freilich nicht möglich und es ist wohl nur bloße Annahme, wenn Müllner ein Areal von 13 km^2 als nicht zum unterirdischen Einzugsgebiete der Traun gehörig bezeichnet. Von dem eigentlichen Dachsteinmassive, dessen Größe Simony mit 344 km^2 angibt, sind oberirdisch abflußlos 187·79 km^2, also $54^1/_2$%. Vom Koppenstock mit 36·5 km^2 sind abflußlos 13·2 km^2. Simony schätzt das Einzugsgebiet des Koppenbrüllerbaches auf mindestens 6 km^2; das übrige wird wohl zum Ödensee oder direkt zur Traun entwässert. Das Areal des Gosaukammes beträgt 29·4 km^2; davon sind oberirdisch abflußlos 15·42 km^2. Vom Gröbminger Kamme mit 39 km^2 sind abflußlos 7·16 km^2. Endlich wird noch zum Dachsteingebiete im weiteren Sinne der Grimming gerechnet; von den 62 km^2 seines Areals sind abflußlos 17·07 km^2. In den übrigen Teilen des Dachsteingebietes wird man an unterirdische Entwässerung nicht denken können. Es wären also vom Gesamtareale abflußlos 240·64 km^2, das sind $27^1/_2$%.

Wir haben am linken Ufer der Traun noch drei Gebirgsstöcke, die zu ihrem Einzugsgebiete gehören und teilweise unterirdisch entwässert sind: die Hohe Platten, ein kleiner Plateauberg zwischen Gosau- und Weißenbachtal, oberirdisch abflußlos in der Ausdehnung von 5·5 km^2;[1]) dann der Schafberg, mit dem abflußlosen Mittel- und Münchsee, unterirdisch entwässert im Ausmaße von 0·7 km^2;[2]) endlich das Höllengebirge. Während das ganze früher besprochene Gebiet der Hauptsache nach aus Dachsteinkalk aufgebaut ist, besteht dieser nördliche Vorposten aus Kalk des oberen Jura und hat die Form eines langgestreckten Plateaus mit steil abstürzenden Wänden, an deren Fuß die Bäche hervorbrechen. Unterirdisch entwässert ist nach unserer Messung ein Areal von 38·55 km^2.[3]) Am rechten Ufer der Traun erhebt sich der Saarstein, dessen kleine Plateaufläche im Ausmaße von 6·06 km^2 man wohl ganz als oberirdisch abflußlos wird annehmen können.

[1]) Müllner hat 5·65 km^2; a. a. O., S. 67.

[2]) Dieses Resultat stimmt mit dem Müllners überein.

[3]) Trotz Ausschließung einiger Kämme, die keine oberirdischen Wasserläufe zeigen, an deren Wänden aber das Wasser wohl in Wildbachbetten herunterstürzt, kamen wir zu dieser, Müllners Angabe weit übertreffenden Zahl.

II.

Wir haben nun einen Stock der nördlichen Kalkalpen zu betrachten, der dem Dachsteinmassive zwar an Höhe nachsteht, aber in bezug auf Ausdehnung und Unwirtlichkeit sich wohl mit ihm messen kann. Es ist das Tote Gebirge. Die Oberfläche seines gewaltigen Plateaus, welches durchwegs aus Dachsteinkalk aufgebaut ist, bietet womöglich einen noch tristeren Anblick als das Dachsteinplateau.[1]) Keine Spur eines hydrographischen Systems läßt sich herausfinden, dafür bieten uns zahlreiche abflußlose Seen verläßliche Kennzeichen der unterirdischen Entwässerung. Sie seien hier angeführt: der Wildensee, dessen Abfluß wahrscheinlich den Rinnerbach speist; der Augstsee, der vielleicht im Augstbache seinen Abfluß findet; der Dreibrüdersee und Elmsee, die wohl beide zu den Lahngangerseen entwässert werden, welche wieder höchstwahrscheinlich in dem bei den Vordernbachalmen herabkommenden Bache ihren Abfluß besitzen; endlich im südwestlichen Teile der Kraller-, Große-, Steirer- und Schwarzensee, die alle jedenfalls zum Einzugsgebiete der Enns entwässert werden. Auch der Kammersee wird nur künstlich entwässert, denn die auf der Karte angegebene Verbindung zum Toplitzsee ist ein Kanal, zum Zwecke der Flößerei angelegt.[2]) Der Altausseersee besitzt nur schwache oberirdische Zuflüsse, die aus der Geröllhalde der Trisselwand kommen; offenbar erfolgt ein bedeutender unterirdischer Zufluß, da der See einen starken Abfluß besitzt. Die Zuflüsse des Almsees am Nordfuße des Plateaus treten erst kurz oberhalb des Sees zutage, nachdem sie, aus dem Kohlenkar und der Röll kommend, auf eine lange Strecke im Schutte verborgen waren; eine Erscheinung, die uns öfter begegnet. Es wurden jedoch die höher gelegenen Quellen als Grenzpunkte des unterirdisch entwässerten Gebietes angenommen. Am Ostrande des Plateaus entspringt die Steyr. Sie entsteht aus der Vereinigung zweier Hauptquellflüsse: der eigentlichen und der Krummen Steyr. Erstere kommt vom Salzsteigjoche herunter, und zwar vereinigen sich zahlreiche kleine Wasserrinnen, die in dem dolomitartigen Gesteine teils offen, teils unter dem Schutte versteckt dahinfließen, zu einem stattlichen Bache. Jedenfalls kann man das Gebiet, welches das Tote Gebirge mit

---

[1]) G. Geyer, „Das Tote Gebirge“, Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1887.

[2]) Müllner, a. a. O. S. 40.

dem Warscheneckplateau verbindet, nicht als unterirdisch entwässert bezeichnen, da noch in ziemlich bedeutender Höhe, etwa bei 1100 *m*, eine starke Wasserader gefunden wurde. Auf halbem Wege zwischen diesem Quellgebiete und der Vereinigung mit der Krummen Steyr empfängt die Steyr einen Nebenfluß, der beim Dietlhof mitten auf einer sanft abfallenden, steinigen Wiese als starker Bach zum Vorschein kommt, bei zirka 700 *m* Seehöhe. Ungleich interessanter ist aber das Quellgebiet der Krummen Steyr, die Polsterlucke. Die Darstellung der Spezialkarte deckt sich hier nicht ganz mit dem an Ort und Stelle Gefundenen. Wir haben hier einen großartigen Talabschluß mit steil abfallenden, teilweise bewachsenen Wänden. Die Schichten liegen ziemlich horizontal. Von etwa 1000 *m* Höhe an liefen (am 18. August 1905) dünne Wasserfäden zu Tal, die bei der 900 *m*-Höhenkote bedeutend stärker wurden; offenbar treten aus den Schichten weitere Wässer zutage. Die obersten Wasserläufe dürften wohl nur eine Folge des tags vorher niedergegangenen starken Gewitterregens gewesen sein. Während aber auf der Karte von dem innersten Winkel an ein starker Quellfluß angegeben erscheint, wurde in Wirklichkeit der entsprechende Bach erst durch viele kleine Seitenbäche, die besonders von der Nordseite, dem Polsterreit, herabkamen, vergrößert und der stärkste Zufluß kam bei der Brücke, in der Nähe des Gehöftes „Polster“ von der westlich gelegenen Wand. Dort trat an zahlreichen Stellen in der Wiese das Wasser zutage, dann kam aus einer tief eingeschnittenen, mit bemoosten Felstrümmern erfüllten Schlucht gleich oberhalb des auf der Karte als Krumme Steyr bezeichneten Baches eine starke Wasserader hervor, die nach der Angabe der Leute den eigentlichen Steyrursprung darstellt. Die Schlucht führt etwa 12 *m* aufwärts und hört an einer überhängenden Felswand auf; bei größerer Wassermenge tritt der Bach schon am oberen Ende der Schlucht, am Fuße der Felswand, zutage und erfüllt dann den ganzen Graben. Das Wasser ist recht kalt, die Quelle liegt zirka 650 *m* hoch, übrigens sollen auch in dem weiter abwärts gelegenen Teiche unter dem Spiegel Quellen vorkommen. Die Wasserwirtschaft in der Polsterlucke ist eine ganz seltsame: nachmittags fließt oft kein Tropfen Wasser, am Morgen fließen ganze Ströme. Offenbar bringt die Nachmittagssonne große Schneemassen in dem angrenzenden Gebiete der Spitzmauer und des Großen Priel zum Schmelzen und dauert es einen halben Tag, bis diese Schmelzwässer ihre Austrittsstellen erreichen.

Es wird also das Gebiet des Toten Gebirges zur Traun, zur Steyr und im Südosten auch zur Enns entwässert und sind etwa 300 km^2 oberirdisch abflußlos.

Auch der Traunstein dürfte teilweise unterirdisch entwässert werden, da der Laudachsee an seinem Nordostabfalle keinen Zufluß, wohl aber einen Abfluß besitzt.

Das mit dem Toten Gebirge in Verbindung stehende Warscheneckplateau besteht teils aus Dolomit, teils aus Dachsteinkalk und bietet mehrere verläßliche Kennzeichen der unterirdischen Entwässerung. So verschwindet der Teichelbach nach kurzem oberirdischen Laufe, um nach einigen Kilometern als Schreiender Bach wieder aufzutauchen. Bei dem Bau des Pyhrntunnels jedoch erfolgte ein großer Wassereinbruch und der Schreiende Bach verschwand fast vollständig. Der Gleinkersee am Nordostabhange des Warschenecks, 897 *m* hoch gelegen, besitzt keinen oberirdischen Zufluß, wohl aber einen starken Abfluß. Nach der Angabe der Leute strömt das Wasser von unten herauf; die Tiefe des Sees sei ganz ungleichmäßig und soll an einigen Stellen bei 200 *m* betragen, was aber wohl kaum anzunehmen ist. Wenige Kilometer westlich davon entspringt am Fuße einer senkrecht abfallenden Felswand bei nicht ganz 800 *m* Höhe der Pieslingbach. Die von unten heraufströmende Wassermenge sammelt sich in einem Becken, verläßt dasselbe als wilder, starker Bach und treibt eine kurze Strecke weiter abwärts stattliche Hammerwerke. Die Temperatur des Wassers beträgt 6—8° C.; ein Eindringen in die Höhle ist unmöglich, die Ergiebigkeit der Quelle beträgt im Sommer über 1 000 000 *hl*, im Winter jedoch nur 350 000 *hl* täglich.[1]) Man hat es hier offenbar mit der Mündungsstelle eines weit verzweigten Röhrensystems zu tun, in welchem sich die auf das Plateau fallenden Niederschläge sammeln.

III.

Unter dem Namen Österreichische Kalkalpen faßt Böhm in seiner XI. Hauptgruppe alle östlich vom Pyhrnpaß und der Steyr gelegenen Gebirge zusammen. Zunächst tritt eine Abwechslung in

[1]) Berger, „Über die Studien zum Bau der II. Kaiser Franz Josefs-Hochquellenleitung", Zeitschr. d. Österr. Ingenieur- und Architektenvereines. Wien 1901. Auch die folgenden Zahlen über Ergiebigkeit der Quellen sind diesem Aufsatze entnommen.

dem Charakter der Berge ein, indem die Ennstaler Alpen keine Plateaustöcke, sondern Kettengebirge mit zerrissenen Graten und Kämmen sind, obwohl der geologische Aufbau so ziemlich derselbe ist wie früher, d. h. auch hier ist die Hauptmasse des Gesteines Dachsteinkalk. Zwischen den einzelnen Bergen sind tiefe Schluchten eingeschnitten, das Wasser stürzt in zahlreichen Wildbächen von den Felsen herab. Ansätze zur Plateauausbildung finden wir am Puchstein, Hochtor und Sparafeld, doch zeigt sich die Geringfügigkeit der unterirdischen Entwässerung schon darin, daß alle Quellen des Gesäuses zusammen nur 420000 *hl* täglich liefern. An Seen oder stärkeren Quellen wie in den anderen Gebieten ist hier nichts zu verzeichnen und so sei nur auf die Tabelle am Schlusse verwiesen, in der die Areale der abflußlosen Gebiete aufgezählt sind. Zu derselben Kategorie gehört auch das von Böhm zur Hochschwabgruppe gerechnete Kaiserschild und das Sengsengebirge nördlich von Windischgarsten. Letzteres, aus Dachsteinkalk aufgebaut, zeigt der Schichtlagerung entsprechend einen Steilabfall gegen Norden, einen sanften gegen Süden. Die abflußlosen Feuchterseen am nördlichen Abhange verraten unterirdische Entwässerung.

Östlich vom Erzberge treten wieder gewaltige Stöcke auf, deren ununterbrochene Reihenfolge erst durch den Abbruch der Alpen überhaupt abgeschlossen wird. Während die früher besprochenen Plateaus hauptsächlich aus Dachsteinkalk aufgebaut waren, ist jetzt der Hallstätterkalk das gebirgsbildende Gestein, welches die großen Stöcke des Hochschwab, der Veitsch, Schnee- und Raxalpe und des Wiener Schneeberges zusammensetzt, und nur die nördlichen Vorberge, wie Dürrenstein, Östscher etc. bestehen aus Dachsteinkalk.[1])

Zunächst haben wir uns mit dem Hochschwabplateau zu beschäftigen. Die Werfener Schiefer sind unmittelbar südlich vom Hauptkamme des Massivs durch einen Aufbruch in die Höhe gekommen und von ihnen aus sind die mehr massigen, undeutlich gebankten Kalke nach Norden geneigt. Dieselbe nördliche Neigung besitzt aber auf dem Nordabfalle des Hochschwabs auch die wasserundurchlässige Schieferunterlage der Kalke; sie kommt im Salzatale

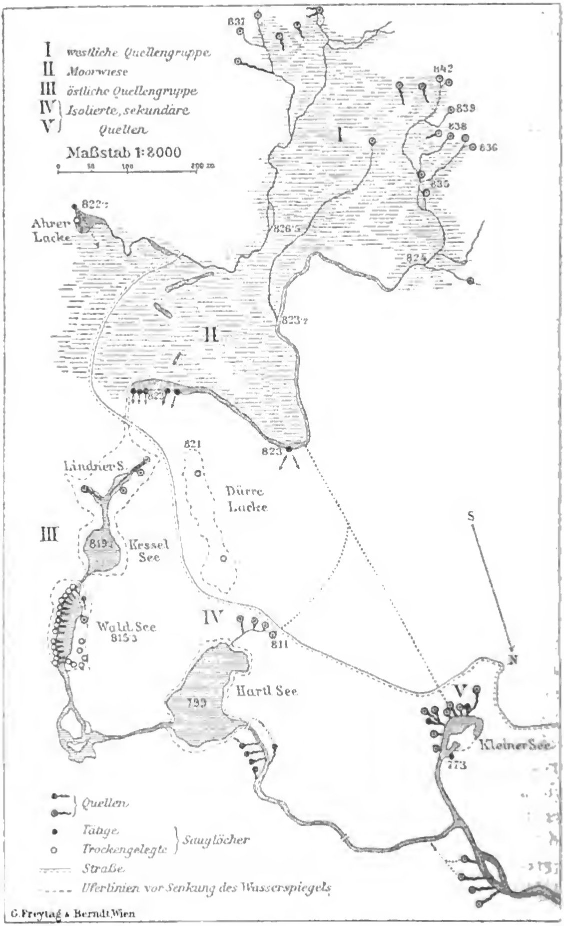
[1]) Der geologische Aufbau dieses Gebietes wird eingehend besprochen von Krebs, „Die nördlichen Alpen zwischen Enns, Traisen und Mürz", Penck-sche Geogr. Abhandl., Bd. 8, Heft 2. Leipzig 1903. S. 13ff.

an einigen Stellen in Meereshöhen von 600—700 *m* zum Vorschein, gewöhnlich liegt sie aber unter der Talsohle. Daher ist es begreiflich, daß der größte Teil des Gebirges nach Norden entwässert wird und die Quellwässer entweder im Salzatale, oder schon in einem der vom Hochschwabkamme herabziehenden Quertäler in meist mächtigen Bächen zum Austritt gelangen. Wir wollen nun diese Quellenreihe genau untersuchen; ist sie ja doch von besonderem Interesse infolge des Baues der II. Wiener Hochquellenleitung.[1]) Im Osten beginnend, kommen wir zuerst zum Brunngraben. Die Schichten fallen von beiden Seiten gegen das Tal, daher ist der Quellaustritt beim Ausgange leicht erklärlich, während der auf der Karte angegebene Bach im Oberlaufe meist trocken liegt. Die Quelle selbst, 760 *m* hoch gelegen, ist sofort in einem Mühlgerinne gefaßt und liefert zirka 200000 *hl*. Viel wichtiger ist die nächste Quelle, die des Höllgrabens. Während die Hintere Hölle und der größere Teil der Vorderen Hölle vollständig trocken sind, treten gleich unterhalb des bekannten Wirtshauses Schützenauer sehr starke Quellen an den niedersten Stellen der aus Kalk- und Dolomitschutt bestehenden Talsohle zutage. Östlich der Straße ist der Wasserzulauf besonders stark. An allen Ecken und Enden brechen am Fuße der Schutthalden, die den unteren Teil der Felsen umkleiden, die Gewässer hervor, offenbar von den beiden Ringen und der Hinteren Höll durch die nördliche Neigung der Schichten hergeleitet; die Ursache ihres Auftretens ist lediglich darin zu suchen, daß der Grundwasserspiegel erreicht ist — die gesamte Wassermenge ergießt sich nach kurzem Laufe in die Salza — die Höhe beträgt etwa 690 *m*, die Mächtigkeit 280000 *hl*. Der Aufbruch der Werfener Schiefer gleich oberhalb der Bresceniklause ist Veranlassung zu der Talausweitung und einem kleinen Bächlein. Unterhalb der Klause liegt das Quellgebiet der Kläfferbrünne, das hauptsächlich dem tektonischen Bau der Gegend seine Existenz verdankt. Das ganze Gebiet zeigt eine schräg muldenförmige Schichtstellung vom oberen Teile herab bis zum Austritt der Kläfferbrünne, so daß die Wässer wie in einem Trichter gesammelt und zur Austrittstelle geleitet werden. Dieselbe liegt etwa an der Grenze der Muschelkalke und des Dolomits, äußerlich bietet sie ein ungemein wüstes und romantisches Bild. Zwischen zahllosen grün

[1]) Das hierüber von E. Kittl abgegebene geologische Gutachten (Wien 1902) stand mir im Manuskript zur Verfügung und bestätigte meine persönlichen Beobachtungen.

bemoosten Blöcken brechen an vielen Stellen mehr oder weniger starke Bäche hervor, gegen Osten ist das Ganze abgeschlossen durch eine senkrechte Felswand, weiter westlich war besonders bemerkenswert ein fast senkrecht ins Innere führender, etwa 15 *m* tiefer Schacht, aus dem kühle Luft herausweht, hineingeworfene Steine fielen in Wasser, offenbar strömt hier bei höherem Wasserstande auch ein Bach heraus. Die durchschnittliche Höhe des Quellgebietes beträgt etwa 660 *m*, die Ergiebigkeit 280000 *hl*. Von nun an sind bis zum Brunnsee keine bedeutenden Zuflüsse. Oberhalb dieses Sees tritt in sehr seltenen Fällen Wasser heraus, etwas im Walde gleich beim See und viel im See selbst; die Leute merken es beim Darüberfahren mit der Zille, wie sie mitteilten. Die Höhe kann man mit etwa 650 *m* ansetzen, für die Ergiebigkeit liegt keine Angabe vor.

Weitaus das bedeutendste Quellengebiet ist die auch durch landschaftliche Schönheit ausgezeichnete Gegend der Siebenseen bei Wildalpen. Eine Längsbruchlinie von Hieflau nach Gußwerk kreuzt sich hier mit einem Querbruch von Süden her und gegen diese Einbruchlinie senken sich von Ost und West die Schichten; gleichzeitig ist aber auch der äußere Aufbau ein durchaus muldenförmiger. Von allen Seiten schließen hohe Kämme das Gebiet der Schafwald-Siebenseemulde ein, so daß ein seitliches Entweichen der Niederschlagswässer unmöglich ist und alle hingeleitet werden zu dem tiefsten Punkte der Mulde, wo sie durch diluviale Gletschermoränen durchsickern und die Seen bilden. Es vereinigen sich also Größe des Sammelgebietes, Bodengestaltung und geologischer Aufbau, um eine große Ergiebigkeit und Nachhaltigkeit dieser Quelle zu bedingen, deren tägliche Leistung auf mindestens 690000 *hl* geschätzt werden kann. Das Quellgebiet besteht aus zwei Teilen, der westlichen und der östlichen Quellgruppe, die durch eine Moorwiese verbunden werden. Die Quellen der westlichen Gruppe entspringen am Ostfuße des Jäger, etwa bei 835 *m* Höhe; die Moorwiese wird hauptsächlich durch Bäche ernährt und besitzt Sauglöcher, die wir mit den Ponoren des Karstes vergleichen können, während die bedeutendsten Quellen, die der östlichen Gruppe, am Ostrande des Lindner- und Waldsees hervorbrechen, von denen der erstere (und der mit ihm unmittelbar verbundene Kesselsee) 821·7 *m*, der letztere 817·6 *m* Seehöhe besitzt. Doch zeigte eine bedeutende Senkung des Wasserspiegels infolge längerer Trockenheit, daß auch in den einzelnen Seen selbst



Das Siebenseegebiet am 25. Oktober 1902

nach der Senkung des Wasserspiegels

Nach der Originalkarte von E. Kittl in verkleinertem Maßstab gezeichnet

Quellen aufsteigen, und zwar sowohl sekundäre, d. h. von den höher gelegenen Seen, der Moorwiese oder der westlichen Quellgruppe stammende, als auch ganz selbständige. Die „Dürre Lacke" ist nur bei höherem Wasserstande des Lindnersees vorhanden, bei sehr tiefem verschwindet sie. Man sieht diese Verhältnisse am besten auf der beigegebenen Kartenskizze; zur Zeit meiner Untersuchung, Sommer 1904, war das Bild bereits ein sehr verändertes infolge der Arbeiten zum Bau der Wiener Wasserleitung.

Unmittelbar an das Einzugsgebiet der Siebenseen schließt sich das der Schreierklammquelle: Ochsenkogel und Brunnkogel zeigen nordöstlich einfallende Dachsteinkalke, die dann allmählich verflachen und auf Lunzerschichten stoßen, die im Eisenerzerbache auftreten. So vereinigen sich die Quellzüge gegen die Schreierklamm hin, begünstigt auch durch das Durchziehen der großen Bruchspalte Hieflau—Gußwerk, an welcher ja auch die Siebensee- und Brunntalquelle liegen. Die Schreierklammquelle tritt am Fuße einer anscheinend an Kalkblöcken reichen Schutthalde, in welcher zwei weiter oberhalb sichtbare Quellen versickern, etwa bei 750 *m* Höhe zutage und ihre Wasserführung beträgt im Winter 240000 *hl*. Endlich haben wir noch die Seisensteinquelle am Fuße des gleichnamigen Berges, in der Verlängerung der oben erwähnten Querbruchlinie, und zwar in der Talsohle 600 *m* hoch gelegen, nur mehr 90000 *hl* liefernd.

Wir haben so gesehen, daß die Hauptmasse des Plateaus wohl nach Norden entwässert wird, und können uns daher bei der Besprechung der anderen Seiten kürzer fassen. Die Zuflüsse des Leopoldsteinersees besitzen einen langen oberirdischen Lauf; es sind normale Quellbäche, die sich aus schwachen Wasserrinnen in der Fobes und Umgebung sammeln. Wohl aber findet sich zwischen Leopoldstein und Radmer, bei Jassingau, eine Erscheinung, die auf eine nicht unbedeutende unterirdische Entwässerung hinweist. Am Fuße einer senkrecht abfallenden Wand in der Richtung SO.—NW. führt eine höhlenartige Öffnung ins Innere und ein stattlicher Bach klaren, kalten (zirka 6° C.) Wassers strömt heraus, um sich nach kurzem Laufe in den Erzbach zu ergießen. Die Leute der Umgebung holen dort gern ihr Trinkwasser; es gilt als das beste und sie halten den Bach für einen Abfluß des Leopoldsteinersees, doch ist das wohl nicht anzunehmen. Auf der Südseite sind die Erscheinungen unterirdischer Entwässerung natürlich nicht besonders ausgeprägt, da ja hier der ganze Zug

von einem gewaltigen Aufbruch der Werfener Schiefer begleitet wird. Die bekannte Sonnschienalpe zeigt echten Karstboden mit Dolinen; auch der schön gelegene Sackwiesensee ist ebenso wie der Teufelssee ohne oberirdischen Abfluß.[1]) Der Bach, der in der Klammalm (am Wege von der Sonnschienalpe nach Oberort) fließt, verschwindet bald, doch kommt er in der eigentlichen Klamm wieder zum Vorschein, verstärkt durch mehrere Quellen. In der nun folgenden Talweitung, die 886 *m* hoch liegt, verschwindet er wieder in Sauglöchern; ein kleiner See und allgemeine Versumpfung zeigen, daß das Wasser nur schwach abfließt, und unter Blöcken, die offenbar von einem Bergsturze herrühren, nimmt er seinen Weg gegen Süden. Er vereinigt sich sodann als starker Bach mit den Gewässern, die vom Grünen See herkommen und ebenfalls unsichtbar in dem Bergsturzterrain abfließen. Der Grüne See selbst wird genährt von Quellen, die erst ganz in der Nähe seines Ufers entspringen und wohl meist von der allerdings oft trockenen Pfarrerlacke herrühren. Die Prieblitzmauer und der Trenchtling haben offenbar das Material für die gewaltigen Massen geliefert, die hier das Tal verschütteten. Ähnliche, oft unterbrochene Wasserläufe haben wir auch im Tale von St. Ilgen und im Seetale bei Seewiesen. Da das unterirdisch entwässerte Gebiet der Zeller Staritzen mit dem Hochschwabkamme selbst in inniger Verbindung steht, so hat die zusammenhängende abflußlose Fläche ein Areal von 224·69 m^2.

Kleinere Plateaus im Norden des Hochschwabs, die auch, wenigstens teilweise, unterirdisch entwässert werden dürften, sind die Stanglalpe, Gößlingeralpe, Kräuterin und Hoch-Türnach mit dem abflußlosen Türnsee. Ebenso steht es mit den Plateaus der Veitschalpe und des Hohen Student.[2]) Das Plateau der Schneealpe ist fast durchwegs mit Gras und Krummholz bewachsen; zahlreiche, schöne Dolinen sind besonders in der Nähe der Ameisalm reihenförmig angeordnet, in ihrer Tiefe befinden sich kleine Seen, die sich unterirdisch entleeren. Besonders großartige Dolinen sind auf dem Wege von der Schneealpenhütte zur Bodenalm. Im Naßkör ändert sich auf einmal das Bild; das Terrain ist stark versumpft, viele Bächlein vereinigen sich zu einem größeren Bache,

[1]) Krebs (a. a. O. S. 27) vergleicht diese Erscheinungen mit den „Uvalas" bei Cvijić und meint, daß ein Vorkommen von Werfener Schiefer Ursache der Existenz des Sackwiesensees sein dürfte.

[2]) Ursprünglich hieß es Stutenalpe, wie man mir mitteilte.

der sogar eine Mühle treibt, dann aber am Fuße eines Kalksteinriegels verschwindet, um erst am Südabhange des Plateaus wieder zutage zu treten. Diese oberirdischen Wasserläufe sind hervorgerufen durch einen Aufbruch von Werfener Schiefer, der auch Ursache des stark lehmigen Bodens bei der Hinteralm ist. Ein Teil des Plateaus wird gegen Westen entwässert, südlich von Frein, im „Toten Weib“, kommt ein starker Bach aus einer über dem Talniveau liegenden Felsspalte hervor.

Die Raxalpe, deren Hochfläche fast 28 *km*² groß ist,[1]) ist oberirdisch abflußlos im Ausmaße von 32·77 *km*². Die Quelle im Wolfstale gegenüber Kaiserbrunn fließt nur im Frühjahre und auch da nicht sehr stark. Im Großen Höllentale, einem Seitentale des eigentlichen Höllentales, ist eine deutlich ausgeprägte Erosionsfurche, deren Steine mit feuchtem Moose und Algen bedeckt, aber damals (Juni 1904) nicht vom Wasser überflossen waren; erst ganz bei der Straße kommt es unter den Felsen in zahlreichen Rinnen hervor und fließt sogleich in die Schwarza. Wenn die Spezialkarte gerade in den nordwestlichen Teilen des Plateaus zahlreiche Bäche aufweist, die zum Kesselgraben und Naßbache abfließen, so möchten wir bemerken, daß diese Nebenbäche nur als Torrente aufzufassen sind, wie der Augenschein ergab. Gewöhnlich liegen die Bachbetten trocken und auch der obere Teil des Reistales weist keinen oberirdischen Bachlauf auf. Es ist also ganz richtig, wenn Benesch sagt: „Wie alle Kalkberge ist auch die Raxalpe sehr arm an höher oben zutage tretenden Wässern, nur wo der allein undurchlässige Werfener Schiefer zum Vorschein kommt, da finden sich auch die dem Schichtgefälle folgenden Quellen mit solcher Regelmäßigkeit, daß man daraus auf das Vorhandensein dieser Felsart schließen kann. Das ist in höheren Lagen bloß auf der Süd- und Westseite der Fall, während im Osten und Norden der Schiefer nur an der Talsohle zutage tritt oder gar nicht, so daß gerade die der Gesteinsneigung folgenden Hauptwässer des Gebirges erst am Fuße in großen Quellen oder unsichtbar in die Bachläufe abfließen. Viele Quellen der Wiener Wasserleitung, die bis in das Talende von Naßwald hinaufreicht, mußten daher zum Auffangen des Wassers tief unterfahren werden.“[2])

[1]) Topographie von Niederösterreich, I. Teil, I. Heft, S. 26.

[2]) Fritz Benesch, „Die Raxalpe und der Wiener Schneeberg“, Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1898, S. 203. Es handelt sich um die Reistalquelle 726 *m* und die Wasseralmquelle 802 *m* hoch gelegen. Ergiebigkeit etwa 170.000 *hl*.

Der letzte große Kalkalpenstock, der Wiener Schneeberg, verdient wieder eine etwas eingehendere Behandlung, da sein unterirdisch entwässertes Gebiet von großer praktischer Bedeutung ist; sind ja doch die bedeutendsten Quellen der I. Wiener Wasserleitung hier gelegen. Der geistige Vater dieses großartigen Werkes war bekanntlich Eduard Sueß und ihm verdanken wir hauptsächlich den lehrreichen Bericht, in welchem die Ergebnisse der gründlichen geologischen Durchforschung nicht bloß dem Fachmanne, sondern auch dem Publikum vorgelegt wurden.[1]) Wir müssen freilich bedenken, welche Fortschritte seit 1864 die Wissenschaft gemacht hat, aber auch heute noch kann man viel Brauchbares dem Werke entnehmen. Jedem Laien mußte auffallen, daß die riesigen Schneemassen, welche im Winter den Schneeberg bedecken, verschwinden, ohne daß man oberirdische Abflüsse sieht. Am Ochsenboden sind dolinenartige Erscheinungen vorhanden,[2]) die Quellen vermehren alljährlich bald nach der Zeit der größten Schneeschmelze ihre Wassermenge bedeutend; damit ist unstreitig erwiesen, daß die Entwässerung der Hochfläche unterirdisch erfolgt. Nur der Frohnbach- und der Rohrbachgraben haben immer Wasser, der Krummbachgraben zur Zeit der größten Schneeschmelze; überall saugt die Dachsteinkalkdecke jede Feuchtigkeit auf und selbst an der Nordseite, wo andere Gesteinsarten vorkommen, rinnt kein Bächlein zu Tale, weil die Schichtung, bergeinwärts geneigt, alles an die Südseite leitet. Dort erst, beim Kaiserbrunn, scheint die ganze Wassermasse hervorzubrechen, ein Quellbach, wie es nur wenige in den Alpen gibt, tritt daselbst unter dem Hochgang heraus und bildet den Hauptzufluß für die Wiener Wasserleitung.[3])

Das Gebiet des Schneeberges zerfällt in vier Teile: Zwischen den Bruchlinien von Puchberg und Rohrbach erhebt sich im Westen das Plateau des Kuhschneeberges, durch eine starke Einschnürung von der Masse des eigentlichen Schneeberges getrennt, dem im Osten der Hengst vorlagert. Beide Bruchlinien stehen durch Querbrüche in Verbindung. Südlich der Rohrbacher Bruchlinie erhebt sich der durch keine Querbrüche gestörte Gesteinsblock, welcher den Feuchtaberg und das Gahnsgebiet bildet. Im

[1]) Bericht über die Erhebungen der Wasserversorgungskommission der Stadt Wien 1864; besonders wertvoll, weil er die Verhältnisse vor den menschlichen Eingriffen klarlegt.

[2]) Ebendort, S. 65. [3]) Benesch, s. oben, S. 222.

Süden ist die Grenze bestimmt durch die große Bruchlinie von Hirschwang.[1]) Die West- und Ostgrenzen sind durch die tief eingeschnittenen Erosionstäler der Schwarza und Sirning, die freilich stellenweise den an Bruchlinien erscheinenden weicheren Gesteinen folgen, gegeben. Jenseits des Sirningbaches ist die Masse des Gahns noch fortgesetzt im Kettenlois, der durch die Thermenlinie abgeschnitten ist. An den Bruchlinien treten, wie schon erwähnt, weichere, wasserundurchlässige Schichten auf und daher haben wir dort die Quellen. Die größte ist der oben erwähnte Kaiserbrunn; sein Speiseterrain ist der eigentliche Schneeberg und er liefert über 350 000 *hl* im Tage.[2])

Der Hohe Hengst ist das Speiseterrain für die Rohrbachquelle und da sein Umfang viel kleiner ist, ist natürlich auch die Ergiebigkeit viel geringer, 50 000 *hl*.[3]) (Und da er viel niedriger, ist das Wasser wärmer, was nebenbei erwähnt sein mag.)

Die Niederschläge des Kuhschneeberges dürften wohl hauptsächlich in der Fuchspaßquelle bei der Singerin im Höllentale 573 *m* hoch zutage treten. Die Masse des Gahns wird durch die früher erwähnte Bruchlinie von Rohrbach nicht vollständig von dem übrigen Gebiete getrennt. Wenn auch das Rohrbachtal tief einschneidet, so besteht doch im Westen eine Verbindung und wir dürfen wohl annehmen, daß hier die oberirdisch abflußlosen Gebiete nördlich und südlich der Bruchlinie in hydrographischer Beziehung zusammenhängen. Möglicherweise wird vielleicht nicht alles Wasser durch die verdrückte Bruchlinie vom Schloßalpgraben bis zum Kaiserbrunn hinab aufgedämmt werden, sondern es ergießt sich vielleicht ein Teil davon in die Spalten des Gahns.[4]) Im Westen mag das Wasser teilweise direkt in die Schwarza abfließen; die Hauptentwässerung aber erfolgt jedenfalls nach Osten durch die Spaltquellen im Sirningtale, deren bedeutendste die von Stixenstein ist. Es fließen dort durchschnittlich 340 000 *hl* im Tage ab.[5]) Merkwürdigerweise bringt der Bericht keine Größenangaben

[1]) Bericht, S. 82.

[2]) Bericht, S. 92. Die Zahlen sind in Eimern angegeben und wurden umgerechnet und abgerundet. Höhe des Kaiserbrunn 521 *m*.

[3]) Bericht, S. 90. [4]) Bericht, S. 93.

[5]) Bericht, S. 96. Nach einer Notiz in einer Wiener Tageszeitung beträgt die Minimalergiebigkeit der Stixensteinerquelle und des Kaiserbrunnens zusammen im Winter 202 000, im Sommer 550 000 *hl* per Tag; entnommen dem Berichte des Wiener Stadtbauamtes „Die Wasserversorgung sowie die Anlagen ... in Wien“, Wien 1901. Höhe der Stixensteinquelle 461 *m*.

für die Einzugsgebiete der einzelnen Quellen, unsere Berechnungen ergaben ein unterirdisch entwässertes Gebiet im Ausmaße von 90·87 km^2. Der zweite Hauptabschnitt des Berichtes ist dem teilweise unterirdisch entwässerten Steinfelde gewidmet, das außerhalb unserer Betrachtung fällt.

Westlich von der Sirning liegt das abflußlose Gebiet des Kettenlois. Die Wässer treten am Ostrande in einigen bedeutenden Quellen zutage, so dem Wurflacher Leuchtbrunnen mit über 280 000 *hl* täglicher Lieferung, dem Frauenbrunnen, der Kleinhöflein- und Strelzhofquelle.[1]) Endlich haben wir noch einige Plateaus am Ostrande der Alpen, die, aus Kalken, teils der Kreide, teils des Tertiär aufgebaut, durch die Termenlinie im Osten abgeschnitten sind, als oberirdisch abflußlos zu betrachten. Die westlichen Berge werden im Norden, Süden und Osten durch die Gutenstein-, Furter- und Miesenbacherlinie überall von undurchlässigen Werfener Schiefern, die ziemlich hoch zutage treten, eingeschlossen und zugleich von zahlreichen Lunzer Sandsteinaufbrüchen durchzogen. Dadurch wird ihr Grundwasserspiegel hoch erhalten und konnte sich das Karstphänomen nur unvollkommen entwickeln. Ebenso ist es in den nördlichen Gebieten, wo die Werfener Schiefer bis zu Höhen von 1000 *m* reichen. Die östlichsten Berge grenzen jedoch an die tief liegende Ebene mit dem noch tiefer liegenden Grundwasserspiegel, daher ist auch ihr Grundwasserspiegel tief, und die Täler sind trocken.[2])

Wir müssen uns nun wieder nach Westen zurückwenden und einige Vorgebirge betrachten, die früher übergangen wurden. Zunächst sind es die aus Dachsteinkalk aufgebauten Dürrenstein und Ötscher, die jedenfalls wenigstens teilweise unterirdisch entwässert werden. Ersterer zeigt ziemlich ausgesprochene Plateaubildung und das Lunzertal hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Gosautale. Bald nach dem Austritt aus dem oberen See verschwindet der Abfluß unter einem Felsriegel und fließt fast immer unsichtbar bis zum großen Lunzersee. Das mit Schutt erfüllte Bachbett lag trocken, wird offenbar nur bei sehr großer Wassermenge benützt. Die Ungleichmäßigkeit zeigt sich auch in dem Sinken der Abflußmenge von 1 000 000 *hl* auf 100 000 *hl*. Auch unterirdische Wasserläufe werden erwähnt.[3]) Der Ötscher ist zwar

---

[1]) Bericht, S. 99—103.

[2]) Grund, „Die Veränderungen der Topographie im Wienerwald und Wiener Becken", Geogr. Abhandl., Penck, Bd. 8, S. 28. Leipzig 1901.

[3]) Jahrbuch d. D. u. Ö. A.-V., Bd. 7, S. 204.

ein scharfer Felskamm, doch spricht für die unterirdische Entwässerung das Vorkommen von Höhlen.[1]) Er wird hauptsächlich gegen Süden entwässert infolge der starken Zerklüftung auf dieser Seite. Außerdem haben wir in der Nachbarschaft noch zwei abflußlose Plateaus, das des Scheiblingstein und Jägerberges.

Das letzte große abflußlose Gebiet ist das des Gippel und Göller. Diese beiden durch einen schmalen Rücken miteinander verbundenen Berge werden nach Süden regelmäßig zur Stillen Mürz entwässert. Die nach Norden führenden Bachrinnen bringen im Frühjahre und nach Wolkenbrüchen große Schottermassen und fließen ein Stück ins Tal, meist aber versiegen sie früher. Das ganze Tal von Kernhof bis St. Egyd ist immer wasserleer. Die Bauern graben Zisternen, viele zusammen haben nur einen Brunnen. Erst bei St. Egyd kommt der Bach, die Traisen, ziemlich stark heraus, so daß er sofort die Eisenwerke treiben kann. Die Ergiebigkeit der Hochberger Traisenquellen beträgt 600000 *hl*, die der Türnitzer 630000.

Die Piesting empfängt die wasserreiche Mira, die in zahlreichen kleinen Fällen vom Unterberg — angeblich aus einem See im Innern des Berges, der noch zwei Bäche speisen soll — hervorkommt.[2]) Jedenfalls handelt es sich um Wasseraufspeicherungen unter der Erde; das übrige, im Norden vorgelagerte Gebiet ist auch da, wo es noch aus Kalk besteht, regelmäßig entwässert. Bemerkenswert ist der große Unterschied in der Quellenanzahl im Kalkgebiete einerseits, der Sandstein- und Schieferzone anderseits: Die Wien hat 124, die Schwechat 154, die Triesting 92, Piesting 50, Schwarza 114, Pitten 159 Quellbäche.[3]) — Als Anhang sei hier auf unterirdisch entwässerte Gebiete in der Grazer Bucht hingewiesen; der Luchbach — so schreibt die Spezialkarte, verschwindet unterhalb Semriach in dem durch den Unfall der „Höhlenforscher" 1894 berühmt gewordenen Lurloch, um am Fuße der Peggauerwand wieder herauszutreten. So wird das Semriacher Becken teilweise unterirdisch, der südlichste Teil allerdings durch den Rötschgraben oberirdisch entwässert.

---

[1]) Zeitschr. d. D. u. Ö. A.-V. 1902, S. 117—150. Auch besitzt er eine Dolinenreihe im Osten, während am westlichen Abfalle einige kleine Schlundlöcher (Jamen) vorkommen (Krebs, a. a. O. S. 27). Vgl. auch Crammer und Sieger, „Untersuchungen in den Ötscherhöhlen", Globus 1899.

[2]) „Topographie von Niederösterreich", herausgegeben vom Verein für Landeskunde (Wien 1871 ff.), I. Teil, 1. Heft, S. 40. [3]) Ebendort.

Schlußbemerkungen

Wir wollen jetzt Rückschau halten und versuchen, einige Schlüsse aus dem gewonnenen Material zu ziehen. Vorerst sei es jedoch gestattet, darauf hinzuweisen, daß das vorliegende Problem nicht nur rein wissenschaftlichen, sondern auch praktischen Wert besitzt. Gewiß ist die Verkarstung an und für sich ein bedeutender Schaden für die davon betroffenen Gebiete und jeder Kenner der Alpen weiß, daß wir in den Kalkalpen öde Steinwüsten in Höhen antreffen, in welchen die Uralpen noch saftige Matten, grüne Wälder tragen. Besonders ist der Mangel an Quellwasser die Ursache für das fast vollständige Fehlen ständig bewohnter menschlicher Ansiedlungen und in den von uns als abflußlos ausgemessenen Gebieten gab es nur wenige Almhütten, alpine Schutz- und Jagdhäuser. Aber einige Vorteile bietet die unterirdische Entwässerung dennoch. Man wird daran denken können, daß die unterirdischen Hohlräume und Wasserbehälter, die ja entschieden vorhanden, wenn auch gar nicht oder nur zum geringsten Teile menschlicher Beobachtung zugänglich, einen wirksamen Schutz abgeben gegen plötzlich entstehende Wildbäche mit ihren Vermuhrungen und Hochwässer. Es gibt ja auch in den Kalkalpen Wildbäche, wir erwähnten sie oft, und unter Überschwemmungen hat z. B. die Ausseer Gegend schon genug zu leiden gehabt. Die Verheerungen der Hochwasserkatastrophen der Jahre 1897 und 1899 waren gar gewaltige, aber bei den kolossalen Regenmengen wären sie in Gebieten undurchlässigen Gesteines gewiß noch viel ärger ausgefallen.[1]) Die Wassermassen, die infolge starker Regengüsse oder Schneeschmelze — oft fällt beides zusammen — im undurchlässigen Gestein plötzlich und auf einmal in den da viel zu kleinen Bachbetten hinunterstürzen, verteilen sich im Innern eines Kalkgebirges in den vielen Gängen und Röhren, ja sie mögen sich auch oft anstauen und fließen daher langsamer ab. Auch der oft erwähnte Bericht von Sueß betont den großen Unterschied in dieser Beziehung zwischen

---

[1]) Das Traungebiet empfing 1897 den relativ reichsten Niederschlag, nämlich an den beiden regenreichsten Tagen, dem 29. und 30. Juli 184·5 m^3 auf den Quadratkilometer und im Jahre 1899 abermals am meisten, in zwei Tagen auf den Quadratkilometer 208·6 m^3. Vgl. Bericht über die Hochwässer von 1897 und 1899, herausgegeben in den Beiträgen zur Hydrographie Österreichs vom Hydrogr. Zentralbureau, II. und IV. Heft. Wien 1898 und 1900.

dem Kalkalpengebiete und der Sandsteinzone, aus der wir nur ein typisches Beispiel eines solchen, bald lächerlich kleinen, bald riesig anschwellenden Wasserlaufes erwähnen möchten, nämlich die Wien.[1]) Ganz unzweifelhaft hohen praktischen Wert besitzen aber die nur in den Kalkalpen so mächtigen Quellen, die berufen sind, als Genußwasser für die Städte eine immer größere Rolle zu spielen. Sie liefern nicht nur eine viel größere Wassermenge als Quellen in undurchlässigem Gebiete, — natürlich ganz undurchlässig ist eben kein Gestein — sondern sie sind auch, was ebenso wichtig ist, viel gleichmäßiger infolge der unterirdischen Systeme, und auch viel reiner, da sie nicht so viel feste Bestandteile mit sich führen, sondern meist nur Kalk in aufgelöstem Zustande. Obwohl früher nicht besprochen, sei doch erwähnt, daß Salzburg im Fürstenbrunn eine solche Kalkalpenquelle besitzt und vor allem Wien seit 40 Jahren über das beste Trinkwasser aller Großstädte verfügt; bald wird dem jetzt schon in trockenen Sommern stark fühlbaren Wassermangel abgeholfen sein durch die Zuleitung jener gewaltigen Wassermassen, welche die gütige Mutter Natur auf den weiten Flächen des Hochschwab sammelt und aufspeichert.

Ist das besprochene Gebiet auch ein räumlich recht beschränktes, so ließen die gepflogenen Untersuchungen doch einige wissenschaftliche Ergebnisse mit Sicherheit feststellen. Analog der eigentümlichen Wasserwirtschaft, wie sie nach Grunds Forschungen im Karstgebiete herrscht, können wir auch in den gewaltigen Plateaus der nördlichen Kalkalpen das Vorhandensein eines Grundwasserspiegels annehmen, der in bezug auf seinen Umfang und seine Neigung von dem geologischen und tektonischen Aufbau abhängig ist, in bezug auf Höhe aber von den Niederschlagsverhältnissen, respektive der Jahreszeit, und daher stark veränderlich. Die Schichten, welche die Kalkstöcke unseres Gebietes aufbauen, fallen mit geringen Ausnahmen nach Norden ein und daher haben wir vorzugsweise am Nordrande die großen, andauernd starken Quellen wie Waldbachstrub, Krumme Steyr, Piesling, Siebenseen, Kläfferbrünne usw. Natürlich darf man nicht außer acht lassen, daß Quellen am Nordabhange an und für sich konstanter sind als die an anderen Seiten, besonders an den Südabhängen gelegenen, infolge der langsameren Schneeschmelze. Besonders wichtig sind aber die Aufbruchlinien, welche die ganzen

---

[1]) Bericht, S. 60.

nördlichen Kalkalpen durchziehen, denn sie sind es, die den Werfener Schiefer und andere wasserundurchlässige Schichten der ältesten Trias zutage förderten und so Ursache gaben für die Entstehung von Tälern. Der Wechsel des Gesteines ist das wichtigste Moment für das Auftreten von Quellen. Die Unterlage der Stöcke wird wohl durchaus von undurchlässigen Schichten gebildet. Die Folge davon ist überall ein der Schichtneigung folgender Grundwasserspiegel; er senkt sich gegen die Flüsse hin, die ja zum größeren Teile ihr Dasein auch nur dem undurchlässigen Gestein verdanken. So muß das Grundwasser entweder unmittelbar den Fluß selbst nähren oder knapp oberhalb desselben zutage treten, geradeso wie an den Küsten der Karstgegenden an vielen Stellen die Bäche heraustreten, um nach einigen Metern ins Meer zu münden. Diese Erscheinung finden wir besonders am Nordrande des Hallstätter Sees, im Salza- und Schwarzatale. Besonders lehrreich ist das Hochschwabgebiet, indem wir da eine gewisse Höhenlinie für den Grundwasserspiegel feststellen können. Die Quelle bei Weichselboden liegt etwa 690 *m*, die bei Kläfferbrunn 660 *m*, die im Brunnseegebiet 650 *m* hoch, also ein konstantes Fallen nach Westen. Dann aber ist durch den Einschnitt des Siebenseebaches — glaziale Moränen haben ihn aufgestaut — der Austritt bei einer bedeutend höheren Lage ermöglicht, bei über 800 *m*; ebenso liegt die benachbarte Schreierklammquelle 750 *m* hoch. Daß die Höhe des Grundwasserspiegels sich nicht gleich bleibt, sieht man aus folgenden, früher ausführlich besprochenen Erscheinungen: Der Hirschbrunn und der Kessel füllen sich oft und strömen über, der Wasserstand der Siebenseen steigt auch oft bedeutend; in den Kläfferbrunnen tritt das Wasser oft viel weiter oben heraus, auch beim Pieslingursprung erkennt man höhere Wassermarken, vor allem aber zeigte das Quellgebiet der Krummen Steyr, daß den größten Teil des Jahres die Quellen einem tieferen Niveau entspringen, während nach starken Regengüssen oder größerer Schneeschmelze der Grundwasserspiegel derart erhöht wird, daß schon bedeutend höher aufwärts an den Fugen und Spalten zwischen den Schichten das Wasser zutage tritt. Der Hauptunterschied zwischen den Alpen und dem Karste liegt darin, daß in ersteren der Grundwasserspiegel höher oder wenigstens nicht tiefer liegt als die Flüsse und daß so die ganze Entwässerung, ob ober oder unter der Erde, dem allgemeinen Gefälle folgt. Dazu kommt der Einfluß der in manchen Gegenden

starken eiszeitlichen Vergletscherung. Wenn nun manche Gebiete in den nördlichen Kalkalpen ganz durchsetzt sind von Aufbruchlinien und dem sie begleitenden Werfener Schiefer, so fressen die auf letzterem sich entwickelnden Täler durch rückschreitende Erosion in die Kalkstöcke hinein, es bilden sich die eigentümlichen Formen der Sacktäler (z. B. Brunnsee, Hölle usf.). Die chemische Erosion und die Denudation bekommen nunmehr ein kleineres Arbeitsgebiet, können daher umso kräftiger in die Tiefe arbeiten und aus dem ursprünglich zusammenhängenden Plateau wird eine Reihe von Einzelstöcken, zwischen denen sich Talsysteme entwickeln. Das sieht man besonders im westlichen Teile der Hochschwabgruppe. Dieser Prozeß gibt uns auch Aufschluß über die Zukunft der unterirdisch entwässerten Gebiete, deren Umfang im allgemeinen den von den Plateaus eingenommenen Flächen entspricht oder nahekommt. Im Innern der Stöcke arbeitet die Erosion ununterbrochen an der Aushöhlung, die Spalten, in denen das Wasser zirkuliert, werden zu Höhlen erweitert, die oft einstürzen und so Dolinen entstehen lassen; oder es bilden sich cañonartige Täler und Klammen; von außen greift rückschreitende Erosion an. So werden die Flächen unterirdischer Entwässerung immer kleiner und die Flußsysteme denen der Uralpen immer ähnlicher. Die einzelnen, zwischen den Bächen übrig gebliebenen Reste des ehemals gewaltigen Plateaus werden dann nach und nach abgetragen, denn unablässig arbeiten die exogenen Kräfte daran, die Unebenheiten der Erdoberfläche vollständig auszugleichen.

Übersichtstabelle

Name des Gebietes	Größe des abflußlosen Areals	Gehört zur Gruppe Böhms
Dachsteingebirge (mit Koppenstein, Gröbminger- und Gosaukamm)	240·6 km^2	Dachsteingruppe
Grimming	17·0 „	Dachsteingruppe
Saarstein	6·0 „	Dachsteingruppe
Totes Gebirge	300·0 „	Prielgruppe
Warscheneck	94·2 „	Prielgruppe
Hohe Platten	5·5 „	Wolfganger Alpen
Schafberg	0·7 „	Wolfganger Alpen
Höllengebirge	38·5 „	Wolfganger Alpen

Name des Gebietes	Größe des abflußlosen Areals	Gehört zur Gruppe Böhms
Traunstein	8·0 km^2	Grünauer Alpen
Pyhrgas und Natterriegel	38·0 „	Ennstaler Alpen
Puchstein	7·2 „	Ennstaler Alpen
Sparafeld	20·4 „	Ennstaler Alpen
Ödstein und Hochtor	27·5 „	Ennstaler Alpen
Lugauer	11·5 „	Ennstaler Alpen
Kaiserschild	3·0 „	Hochschwabgruppe
Hochschwabplateau	224·7 „	Hochschwabgruppe
Türnach	1·0 „	Hochschwabgruppe
Stanglalpe	7·70 „	Hochschwabgruppe
Veitsch	16·5 „	Schneeberggruppe
Student	9·6 „	Schneeberggruppe
Schneealpe	43·6 „	Schneeberggruppe
Raxalpe	32·7 „	Schneeberggruppe
Schneeberg	90·8 „	Schneeberggruppe
Göller und Gippel	57·6 „	Schneeberggruppe
Hochstadel	7·2 „	Lassingalpen
Hochkar	18·7 „	Lassingalpen
Dürrenstein	14·3 „	Lassingalpen
Scheiblingstein	6·6 „	Lassingalpen
Ötscher	10·5 „	Lassingalpen
Jägerberg	6·3 „	Lassingalpen
Sengsengebirge	37·0 „	Mollner Alpen
Kettenlois	38·0 „	Thermengruppe
Hohe Wand	35·2 „	Thermengruppe
Zwischen Triesting und Piesting	46·80 „	Thermengruppe
Nördlich der Piesting	39·0 „	Thermengruppe
Gebiet von Semriach	19·3 „	Grazer Bucht

„De Monte Simplono“

(Historisches vom Simplonwege)

Schon in prähistorischen Zeiten gab es gebahnte Wege. Dr. Reber in Genf hat nachgewiesen, daß es sich bei vorrömischen Funden an den Alpenpässen meist um Haltstationen, Wegweiser, Ex voto-Denksteine, Landkarten, Gestirnskarten, Kultussteine etc. handelt.[1]) Auf Plinius stützt sich Stumpfius in seinem Buche vom Lande Wallis, in dem es heißt, daß der Name „Brieg“ von „Beberigi“ („Brigi“), welche Lepontier waren, abgeleitet sei.[2]) Von den Kämpfen der Römer erzählen auch andere Autoren, so Ammianus Marcellinus, Julius Cäsar. Sie schildern die Waldungen, bewohnt von Menschen, welche „keine Städte mit Mauern“ haben, „nicht die Felder bebauen“, alles „gemeinschaftlich teilen“ und deren „Ruhm die Freiheit“ sei. Die Keltenstämme Seduni und Veragri waren die ersten, welche den Defensivkampf aufnahmen; doch bald war am „Genu Rhodani“ ein festes Standlager „Octodurum“ (jetzt Martinach, Martigny) errichtet, die älteste Niederlassung am Fuße des „Mons Poenninus“ oder „Mons Jovis“ (Großer St. Bernhard). Im Jahre 57 (n. Chr.) war Unter-Wallis bis Sedunum (Sion, Sitten) erobert. Viele Römerreste bezeichnen den Platz als „zweites Fort“; Schloß Valeria (in Sion) steht auf antiken Fundamenten und es unterliegt gar keinem Zweifel, daß die Legionen eines zweiten Überganges bedurften, welcher nur über den Simplon geführt haben kann. Tatsächlich bestand schon im Jahre 196 (n. Chr.) ein einfacher Pfad, keine „Via publica“, im Tale der Toccia, dessen Herstellung 13 600 Sesterzen gekostet, jedenfalls (wie Wolf und Favre annehmen) ein besserer Weg als

---

[1]) Des Deputierten Dr. Reber zu Genf Zuschrift vom 29. Jänner 1906 an den Verfasser.

[2]) Plinius III 20.

die Pfade über „Sempronius", Gries, St. Theodul und Monte Moro, wo überall nur Pfade dritten oder vierten Ranges angelegt waren. Eine bei Vogogna gefundene und von Mommsen erklärte Inschrift lautet:

„Via facta est H. S. XIII V. C.
„C. Domiti a Dextra II P. . . . (? Fusco ?) coss
„M. Valerio . . . . Caratarib. . . . o . . . Venusti
„. . . . . con . . . . e T. Marmor." [1])

Auf der ganzen Strecke von Genf bis Sion gibt es Spuren von Niederlassungen, römisches Pflaster (z. B. bei Vouvry); 7 Meilen von Genf am „Savoyischen Ufer" bei Hermance (gegenüber Coppet) fand man einen Meilenstein a. d. J. 305 n. Chr., bei Messery a. d. J. 200 n. Chr. Man kann auf Wegverbesserungen aus diesen späteren Bezeichnungen schließen, die genügend erklären, daß der Simplonweg neben dem „Mons Jovis" an Bedeutung gewann.

Nach der Römerzeit (etwa um 480) durchzogen Wandervölker auch das Wallis, besonders burgundische und fränkische Scharen. Das Bistum stammt schon aus dem 6. Jahrhundert, also kam das Christentum bald zur Geltung. Nachdem 888 Wallis ein Teil von „Neu-Burgund" geworden war, verwüsteten 52 Jahre später die Sarazenen das 516 erbaute Kloster St. Maurice. Diese Raubhorden wurden jedoch (975) durch provençalische Fürsten besiegt; viele flüchteten in die Seitentäler (Saas, Einfisch, Evolena); man behauptet, der Typus der dortigen Bewohner erinnere noch heute an „orientalische Abstammung", eine erst zu beweisende Annahme.

Aus dem Jahre 1235 stammt die älteste Simplonurkunde über einen Verkaufsvertrag zwischen dem „Commandeur" des Hospizes zu Conflans unter Zeugenschaft, des „Commandeur du Simplon". Ein römisches Kastell soll oben auf dem „Planum Castellum" bestanden haben und bewohnt gewesen sein.[2])

---

[1]) Damals nämlich herrschte Septimius Severus und Konsuln waren C. Domitius Dexter und Fuscus (Frescus?); diese bauten den Weg von Genf über Bouveret, Vouvry, Monthey, Maurice nach Martinach bis Sedunum; dann zog diese Linie via Brieg über den Simplon zum Langensee, genau die Trasse des heutigen Simplonweges.

[2]) Dann wäre es wohl richtig, wenn H. Gay in seiner „Geschichte des Wallis" sagt, daß unter Augustus schon die Simplonpassage für den Handelsverkehr eingerichtet war?

Diese Urkunde bringt zum ersten Male den Namen „Simplon“. Bis 1303 gehörte das Dorf Simpeln der Familie Naters, dann der Sittener Kirche. Die Bischöfe haben auch viel für den Weg getan, gründete doch Bischof Raron eine Handelsgesellschaft, um den Simplonweg einträglicher zu machen. 1291 kaufte Bischof Bonifazius vom Herrn von Castello die „Herrschaft über den Simplon“, mit welcher er den Grafen Blandrate auf der „Hübschburg“ (bei Visp) belehnte. Das Hospiz „in collibus de Monte Simplono“ aber war von St. Jakobsrittern im 13. Jahrhundert errichtet worden. 1354 soll schon Kaiser Karl IV. (wie dies die Hohenstaufen bei den Bündner Pässen taten)[1]) den eingewanderten „Homines theodunici“ Freiheiten bestätigt haben, welche sie im 12. Jahrhundert erhalten hatten. Man machte Wegverbesserungen, Säumerdepots (Susthäuser) wurden angelegt und der Pilgerzug wendete sich Brieg zu; sogar Skandinavier und Isländer zogen über den Simplon nach Rom und Jerusalem. Es waren rauhe Zeiten; besonders blutig waren die Jahre 1388 und 1410, als bei „Domo d'Ossola“ gestritten, der Simplonweg zum Kriegspfade wurde:

Pries Wallis auch später Bischof Andreas als „Wohltäter des Landes“ (1422), suchte Heinrich II. (1455) auch den „Verkehr zu heben“, so unterbrachen doch immer wieder neue Kämpfe die Verbindungen zwischen Nord und Süd (so 1468 und 1474).

Das Streben der Walliser nach Unabhängigkeit schuf ein Bündnis mit den Bernern, die ihnen halfen, Savoyen zu bezwingen; es war in der Schlacht bei „La Plata“, wo 10000 Savoyarden auf der Wahlstatt blieben. In demselben Jahre (1475) schlossen die Bischöfe mit Bern ein „Ewiges Bündnis“ und Wallis galt von da ab als „zugewandter Ort“.

Die nachfolgenden Friedensjahre bis Ende des 15. Jahrhunderts brachten wieder dem Verkehre über den Paß Vorteile; so setzte man 1491 in Rüden einen „Kastler“ als Richter für die Handelsleute ein, später auf Dorf Simpeln einen Grenzwächter („Hauptmann“). Bald aber begann es neuerdings zu gären, als die Sforza und Frankreich einander gegenüberstanden und Kardinal Schinner über den Simplon zog, um fremden Waffen

[1]) S. C. v. Moor, „Geschichte von Currätien und Gemeiner Drey Bünde“, Selbstverlag, Chur 1869 (bez. Bünden), s. auch Furrer und Boccard bez. Wallis; Barbey „La Route du Simplon“ (Genf 1906).

zu dienen. Die italienischen Kriege von 1499—1522 waren für die Schweizer mörderisch, besonders als in der Reformationszeit der „Ewige Bund“ mit Bern (der nur 30 Jahre gewährt hatte) in Brüche ging und die Walliser bei den „Fünf Orten“ Bundesgenossen suchen mußten.[1]) Trotzdem geschah auf keinem der großen Pässe zwischen dem 15. und 17. Jahrhundert so viel, wie für den Simplonverkehr. Das Hospiz kam durch Verkauf an das Hospital zu Brieg. Ein Dokument aus dem Jahre 1640 beweist, daß sogar während des 30jährigen Krieges „alle Mittwoch eine Post von Genf“ abging, ein Brief 8—10 Tage bis Mailand brauchte, das Porto von Lyon bis nach Italien 10 „Sols du roy“ per Unze betrug (für einfache Briefe 5 „Sols du roy“). 1650 baute ein „Stockalper“ von Brieg seinen Turm bei Simpeln, in dessen erstem Stockwerke er den Sommer verbrachte, und das Hospiz zu Gondo. Dieses Geschlecht spielt in der Geschichte des Wallis eine erste Rolle; besonders Kaspar tat sich hervor und sorgte für seine Mitbürger wie ein Vater. Trotzdem Brieg der Kreuzungspunkt der Wege vom Lago Maggiore zum Genfer See und von da zur Furka, zum „Col de la Forclaz“ und zum Großen St. Bernhard ist, war die Umgebung entvölkert. (Noch 1880 hatte der Ort nur 1200 Einwohner, der ganze Bezirk nur 6000.)

Obwohl schon im 15. Jahrhundert wegen der Quellen „Badeplatz“, konnte es doch neben dem Leukerbad (Louèche) nicht aufkommen; der Ort „Thermen“ liegt ganz nahe; das Wasser des „Brieger Bades“ aber floß lange Zeit in den Rhonefluß, ohne benützt zu werden. Die „Saltine“ bricht aus tiefer Schlucht hervor, hat starkes Gefälle und jagt zwischen hohen Ufern ins breite Tal. Bei einer Jahrestemperatur von 10° C gedeiht hier noch Wein, es wachsen Feigen, Oliven, Mandeln, es gibt Maulbeerbäume, sogar die „Opuntia“, die amerikanische „Feigendistel“, kann man bei Tourbillon sehen; trotzdem war es ein menschenleeres Land.[2])

Sehr fesselnd ist ein Blick in die alten Gassen von Brieg, wo es ganz italienisch aussieht; Balkons, Erker, Stiegen, Portale

[1]) „Von einer Vereinigung der 5 Orten und Wallissern Dises jars umm die Faß-Nacht kamen die 5 Ort zamen zu Weggis.“ S. bei Bullinger, „Reformationsgeschichte“ (herausg. von der vaterl. hist. Gesellsch. Zürich I, Nr. 215, p. 388.)

[2]) Selbst Ende des 19. Jahrhunderts gab es auf den Quadratkilometer kaum 20 Seelen. Sion (Sitten) hatte 10 000 Einwohner.

beleben die Fassaden, während das „Stockalper Haus“ monoton, klosterartig wirkt. Dieses „größte Privathaus der Schweiz“ ist „aus Steinsalz gebaut“, sagen die Walliser, denn die Stockalper waren „Salzherren“ und tauschten gegen dieses kostbare Gut Italiens Kunstschätze und viel Edelmetall ein.

Ein Teil der Schätze wird beim Fronleichnamsfeste ausgestellt, so ein in Silber getriebenes Bild der heiligen drei Könige, von Benvenuto Cellini, frühgotische Leuchter etc. Im Brieger Schlosse gibt es noch viele Waffen, Möbel aus alter Zeit, als die Stockalper auf Pferden nach Mailand reiten konnten, deren Hufe mit Silber beschlagen waren.

Kaspar soll jedoch stets in Wolle gegangen sein, was ihm von den Mailändern verübelt wurde, bis die Silberhufe seiner Pferde ihm den Titel: „Der reiche Graf aus Wallis“ eintrugen.

Wohl war es dem Einflusse Kaspars zu danken, daß Beatus Fischer, der „Taxis der Schweiz“, als er das „Postdebit“, die „erste Unternehmung für Transport und Post“ erhielt, 1675 auch in Wallis einzog. Erst 1736 jedoch blühte der Verkehr vollends auf, nachdem Tiroler Arbeiter einen „kühnen Felspfad an dem „Gemmyfelsen“ (ober Leukerbad) als direkte Verbindung von Bern nach Brieg gebrochen[1]) hatten, welche dem Simplon bisher gefehlt.

Die alte Trasse des Simplonweges stimmte nicht genau mit der, welche für den Bau der großen Heerstraße im Anfange des 19. Jahrhunderts gewählt wurde.

Diese „alte Straße“ hatte wenig Konkurrenz zu fürchten und selbst nach der Eroberung des Wallis durch die Tessiner und dem Abschlusse des Westphälischen Friedens sowie in den Religionskriegen in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts konnte dem Simplon nicht mehr dauernder Schaden zugefügt, werden. Auf schlechten Bergkarren vorerst, dann mit den primitiven „Couriers“ wurde damals die Post befördert[2]). Das geistliche Hospiz erhielt von 1801 ab eine Dotation vom I. Konsul, später die Grundstücke von zwei aufgehobenen Klöstern.

---

[1]) Nach Bavier.

[2]) Zwischen 1713—1788 wurde der Fischervertrag sechsmal erneuert. Sie hatten keine Abgaben, aber mußten Regierungs- und Herrenposten gratis transportieren. (S. Bavier, Die Straßen der Schweiz, 1878; ferner Offizieller Ausweis des Bundes, Bern 1906. Verlag von A. Francke und Barbey.)

1802 wurde Wallis Republik; drei Bürger übernahmen die Post, welche später auf Waadt überging. Man fuhr noch im „offenen Karren“ zweimal per Woche via Simplon nach Italien, bald aber änderte sich das Verkehrsleben dort oben. Thiers schildert im Kapitel „Ulm und Genua“ Napoleons Reise über den Großen St. Bernhard, bald nachdem die Franzosen das Schloß Majoria bei Sion verbrannt (1788) und „Tourbillon“ zerstört (1798), überhaupt das Land verwüstet hatten. Die traurigen Erfahrungen, welche Napoleon beim Bernhardübergange machte, waren die Ursache des Baues einer Kunststraße über den Simplon, der auch das Simplongebiet in eine Republik umwandelte. Folgende Zahlen geben ein Bild von dem am 7. September (20. Fructidor) 1800 anbefohlenen Baue:

I. Von Gliz bis Domo (63 *km*),
Voranschlag 7½ Mill. Frank (3½ Mill. für die zisalpinische Republik).

II. Genfer See bis Gliz (50 *km*),
Voranschlag 1 Mill. 760 000 Frank.

III. Domo bis Sesto (69 *km*),
Voranschlag 2 Mill. 770 000 Frank.

Der ganze Voranschlag Genf bis Sesto (182 *km*) betrug 12 Mill. 116 102 Frank. Céard behauptete, es seien nur 9 Mill. 750 000 Frank ausgegeben worden.[1]) Frankreich und Italien zahlten, Wallis lieferte nur Fronarbeit, trotzdem galt die Straße als „gemeinsames Werk“. Sie ist bei 3½% Steigung im Durchschnitt 6—7 *m* (nach Bavier 7·2—8·4 *m*) breit, hat 7 Galerien, 20 Schutzhäuser, 600 Brücken und war für damals ein Wunderwerk der alpinen Straßentechnik. Napoleon konnte die Vollendung nicht erwarten und soll oft gefragt haben: „Le canon, quand pourra-t-il passer les Alpes?“ Trotz der 30 000 Arbeiter und der Verwendung von 250 000 *kg* Pulver ist es nicht gelungen, die 525 *m* Galleriebauten vor dem September 1805 zu vollenden. Für Kanonen und Privatfuhrwerke wurde die Straße erst im April 1806 freigegeben, so daß dieses Werk genau 100 Jahre alt ist; es wurde von Strategen für den

[1]) Nach Céard, „Souvenirs des Travaux du Simplon“, Paris 1837. Nach Schwahn (Sammlung populärer Schriften der „Urania“, Berlin, Paetel, 1906) paßte der Simplon für Heere am besten, weil er am frühesten schneefrei ist.

Krieg geschaffen und diente der Kultur und dem friedlichen Verkehre.[1])

Frankreich wuchs und im Jahre 1810 herrschte es über ein Gebiet (zwischen 7 Breitegraden und 24 Längengraden) von der Charybdis bis zum Sund. England fand keine Häfen mehr im Mittelmeere für seine Schiffe. Narvins hebt hervor, daß Napoleon, „um jede Spur einer Republik zu verwischen", am 13. Dezember 1810 noch das Wallis zum „Département du Simplon" machte. Vier Jahre später rückten die Verbündeten in Paris ein.[2]) 1815 wurde Wallis „Schweizer Kanton". Im Jahre 1847 gab es tägliche Eilfahrt von Bern nach Genf und einen „Neuner" über den Simplon, trotzdem in diesem Jahre Wallis am „Sonderbundkriege" teilnahm. Die nachfolgende Mißwirtschaft schuf eine Krise, deren Folgen erst seit 1870 durch das „Referendum für größere Auslagen" gutgemacht wurden. In diesem Jahre zeigte sich so recht der Vorteil der Übernahme der Posten durch den Bund (welche 1848 stattgefunden und „Extraposten" sowie „Beiwagen" geschaffen hatte), denn 1870 passierten 29 206 Reisende über Brieg nach Domo, 1876 fuhren von Sierre bis Arona 28 190; obwohl der Gotthardtunnel viele abzog, rangierte der Simplon doch bis zuletzt (1905) als zweiter Paß (nach dem Splügen).[3])

---

[1]) 1804 importierte man die Diligencen (zu 5 Plätzen) aus Frankreich; die „Couriers d'Italie" hatten bald 3 und 4 Wochenkurse (1807 kam ein Transportgesetz, 1808 erhielten 4 Walliser Post und Diligence, 1809 gab es 3 Wagen per Woche). In diesem Jahre bezogen auch die bewundernswerten Hospizmönche provisorisch das Hospiz Stockalper, bis ihr Haus (1811 und 1814) vollendet war. 1825 kamen St Bernhardiner-Geistliche. 1831 und 1835 endlich war das größere Haus vollendet, das heute noch steht.

[2]) Eigentümlich berührte es mich, als am 15. August 1900 in Martigny ein Mann mir eine daselbst gefundene Medaille anbot, auf welcher der Einzug der Alliierten in Paris geprägt war. Noch in Erinnerung der großartigen farbigen Schilderung Thiers' vom Bernhardübergang (als das Hauptquartier in Martigny von Napoleon bezogen war) schien mir diese Medaille wie ein „Memento mori" für Kriegsruhm, Macht und Gewalt. Ich schenkte das Stück dem Generalsekretär kön. Rat Karrer.

[3]) Noch 1830 hatte die Diligence 5 Plätze, 1840 4 Kurse per Woche, Kosten 70 Frank 30 Cts. von Genf nach Mailand. Vom 1. Jänner 1849 ab verkehrte die Schweizer Bundespost bis zur Grenze, von 1860 ab bis Arona. Unmittelbar vor Eröffnung des Simplontunnels passierten noch ca. 60 Reisende per Tag den Berg. (Offiz. Bericht 1906.)

Über die Geschichte des Simplonbahnbaues ist in den Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien (Jahrgang 1883) eine genaue Übersicht von mir geboten worden,[1]) bei welcher ich auch persönliche Mitteilungen des berühmten Erfinders Ingenieur Colladon in Genf, Mr. Hubert-Saladins, Vizepräsidenten der Pariser geographischen Gesellschaft in Lausanne, Dr. Marcels, ebenda u. a. m. benützen konnte. Auch über die Bohrarbeiten und Sprengmittel habe ich in derselben Zeitschrift (J. 1906, Nr. I, p. 4 unter dem Titel: „Von der Simplonbahn") das Wichtigste gebracht. Am 18. Mai 1904 trat Stillstand ein; die für den 2. April 1905 geplante „Durchschlagsfeier" konnte wohl abgehalten werden, da der Durchschlag am 24. Februar stattgefunden hatte; infolge von Wassereinbrüchen wurde die Vollendung auf spätere Termine verschoben. Am 18. Oktober 1905, genau 100 Jahre, nachdem die ersten Infanteriekörper die Straße begangen hatten, wurde der letzte Stein der Verkleidung eingefügt.

Nach Professor Reckenschuß' Vortrag wird die „Indische Post" via Brindisi 90 *km* gewinnen. Zwischen dem Kanal La Manche und Piacenza (resp. Paris und Mailand) soll ein Gewinn von 112 *km* gegenüber dem Mont Cénis und zwischen 19 und 61 *km* gegenüber dem Gotthard erzielt werden.

Als am 26. Jänner 1906 der erste Zug durch den Stollen fuhr (Versuchstrain), war es allen klar, daß diese Kürzung noch andere Tunnels im Gefolge haben werde. Kais. Rat Kupka hat über die geplanten Zufahrtslinien in Frankreich am 29. Mai 1906 („Neue Freie Presse") Gründliches geschrieben. Es erübrigt uns nur noch, die ökonomischen Vorteile der am 19. Mai 1906 vom König von Italien und dem Bundespräsidenten Forrer und später (28. Mai) mit großen Festlichkeiten inaugurierten Bahnlinie Lausanne—Sion—Brieg—Domo—Arona—Mailand zu besprechen.

Der Personenverkehr wird (wie mir die Bauunternehmung sub 5. Oktober 1905 schrieb) sofort lebhaft sein, der Güterverkehr wird sich „allmälig entwickeln". Die Warenbewegung, besonders die der europäischen Landwirtschaft kann durch die

[1]) „Die Alpenbahnfrage in Frankreich und der Westschweiz, ihre Geschichte und ihre Bedeutung seit der Eröffnung der Gotthardbahn", Mitteil. der K. K. geogr. Gesellsch. Wien 1883, p. 126, mit 1 Karte und 1 Tafel (Profile).

neue Wegkürzung aber nur gewinnen. Bisher konkurrierten die Bodenprodukte Südrußlands, Amerikas und Indiens mit Erfolg; es wird einen Wettkampf zwischen Genua und Marseille geben, denn sie sind die „stärksten Weizenhäfen des Mittelmeeres“ (neben den holländischen und belgischen für West- und Süddeutschland). Je mehr direkte Linien rascheren Export auf Landrouten des Kontinentes ermöglichen, desto leichter wird der auswärtigen Konkurrenz die Stirn geboten. Zudem erhofft man eine Entlastung der Gotthardlinie und Verlegung eines Teiles des französischen Rohproduktenverkehres von der Linie Genua—Mailand—Basel auf die Linie Genua—Mailand—Lyon und umgekehrt. In den „Annali di agricoltura“ findet man die internationalen Ziele Italiens ausführlich behandelt. Es ist nicht zu zweifeln, daß auf dem „Simplon“ gar bald eine glänzende Verkehrsentwicklung zu beobachten sein werde. Über letztere können spätere vergleichende Tabellen ein Bild geben. Heute muß man die Fachpublikationen zur Hand nehmen, um die Vorteile Frankreichs und Italiens voraus zu bestimmen. Solche sind besonders auf statistischem und handelsgesetzlichem Boden zu suchen.[1])

Das lebhafte Interesse beider Länder ist wohl erklärlich; es fand auch Ausdruck in erneuerten Handelsbeziehungen:

[1]) „Statistique du port de Marseille“ (Barlatin Imp. 1905). — „Statistiques coloniales pour l'année 1903“, Melun 1905, publ. vom Kolonienminister. — „Movimento commerciale del Regno d'Italia nell' anno 1904“, Roma, Scotti, 1905. — „L'Espansione commerciale e coloniale degli stati moderni“, Turin, Frat. Brocca 1905. — „Exposé théorique du fonctionnement des lois, des prix en matière, des transports par chemins de fer“, Lille, Imprim. Danel, 1905. — „Die Schweiz im 19. Jahrhundert.“ Herausg. von Paul Seippel, 3 Bde. Bern und Lausanne 1899—1900. I. Bd.: „Kulturhistorisches aus dem 18. Jahrhundert“ von Numa Droz. II. Bd.: „Verkehrswege“ von A. Georg und „Landwirtschaft“ von Chunard. — „Handwörterbuch der Schweiz“, Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. Herausg. von Reichersberg, 1902, 3 Bde. — „Volkswirtschafts-Lexikon der Schweiz“ von A. Furrer, 4 Bde., Bern 1887—1892. — Zuppinger C., St. Gallen, „Mitteilungen über die Preise der wichtigsten Lebensmittel und anderer Bedarfsartikel“, Jänner 1905, erschienen in der „Zeitschr. für Schweizer Statistik“, Jahrg. 41 (I, 2—3) 1905. — „Die Schweizerische Ein- und Ausfuhr im Jahre 1904“, Statistische Noten in „Schweizer Blättern für Wirtschaft und Sozialpolitik“ XIII, 16, 1905. — Amtliche Sammlungen (N. F.), XXI, S. 65 ff., enthaltend: „Das Bundesgesetz“, betreffend den Schweizerischen Zolltarif vom 10. Oktober 1902 (angenommen in der Volksabstimmung vom 15. März 1903). Änderungen des alten Gesetzes vom 10. April 1891, teilweise Beibehaltung des Gesetzes

Von größter Wichtigkeit ist nämlich der am 23. Juli 1904 zwischen Italien und der Schweiz abgeschlossene Handelsvertrag (ratifiziert 15. (22.) Dezember 1904), welcher zum Teile seit 1. Mai 1905, zum Teile mit 1. Jänner 1906 in Kraft ist und bis zum 31. Dezember 1917 giltig bleibt.[1]) Er bestimmt, daß Ein-, Aus- und Durchfuhr gleich der „meistbegünstigten Nation" behandelt, „Verbote" nur bei „außerordentlichen Umständen" aufgelegt werden; daß die „in Gold zu zahlenden" Zölle keine Anwendung auf Marktwaren, Werkzeuge, Maschinenteile und Muster haben sollen; daß bei Wieder-Aus-(oder Ein-)fuhr 6 Monate Frist gelten. Der Umstand, daß trotz des Protestes der Industriellen der Schweiz gegen die hohen „Zollansätze" im neuen Schweizer Zolltarife bei der Volksabstimmung am 15. März 1903 die landwirtschaftlichen Stimmen die Majorität hatten und die Annahme durchsetzten, beweist klar, welche Wichtigkeit der Simplonbahn in agrarischen Kreisen zugeschrieben wird. Berichte des Schweizer Durchfuhrhandels müssen späterhin dazu dienen, um durch Vergleiche mit älteren statistischen Ausweisen ein klares Bild zu geben von der Entwicklung der neuen Welthandelslinie.

Die Bergpost soll trotz des Tunnels bleiben, ein gutes Zeichen. Wenige aber werden wohl Zeit und Lust haben, vor den Pforten des neuen Schachtes in Brieg Halt zu machen; doch sie haben Unrecht, die Gelegenheit nicht zu benützen. Zahlreiche Projekte lassen erwarten, daß in 50 Jahren kaum ein wichtiger Übergang ohne Eisenschienen zu finden sein werde. Der Reisende wird immer anspruchsvoller: Statt sich zu vertiefen, durchfliegt man große Gebiete; der Erfolg ist kein qualitativer, es ist ein Haschen nach Wanderbildern, die ziemlich ungeordnet heimgebracht werden. Darum möchte ich empfehlen, vor dem nördlichen Tunnelmunde eine Pause zu machen, das orographisch und geologisch ganz hervorragend interessante Gebiet zu besuchen, die Höhe zu erreichen, wo man sich leicht fühlt wie ein Adler, sich für neue Eindrücke stärken wird und die

---

vom 28. Juni 1893 über Zollwesen. — Über den bisherigen Simplonpostverkehr gibt Aufschluß das von der Generaldirektion der Schweizerischen Posten und dem Bundesinspektorat über die öffentlichen Arbeiten herausgegebene Werk: „La route du Simplon et son exploitation par les diligences postales suisses." Bern 1906 bei A. Francke.

[1]) Amtliche Sammlung, N. F., XXI, S. 189 ff.

Eile vergißt: „Die Hast des Alltags" nennt Emerson „das Vulgärste im Leben".

Das „Otium cum dignitate" ist allerdings heutzutage ein schwach begehrter Artikel geworden, aber es bringt die schönsten Früchte, denn viel aufnahmsfähiger wird man für den Anblick der herrlichen Kunstwerke Italiens, wenn man vorher auf den Alpentriften ein Stück Poesie genossen, wenn man, belebt durch den Duft der Wälder, gestärkt durch den Hauch der Firngipfel mit erfrischtem Auge Mailand begrüßt.

Begeistert wird der Reisende der „Visierpunkte" zur gigantischen Maulwurfsarbeit, der „Zinnen des Simplons" gedenken; das erste große Friedenswerk des 20. Jahrhunderts wird ihm unauslöschlich eingegraben bleiben;[1]) des neuen Alpendurchstiches Werkführer wird er ehren, welche den Jura dicht an den Apennin gerückt haben, wie auch die in Gefahren erprobten rüstigen Arbeiter, die jubelnd am Tage der feierlichen Eröffnung die Wässer des „Langensees" mit denen des „Leman" in den Kesseln der Lokomotiven der „Ligne d'Italie" gemischt haben.

—*D-f*—

[1]) Ein Simplonmonument wird in Arona errichtet.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Asien

Vordravidische Bevölkerung Indiens. Louis Lapicque, der in den Jahren 1903 und 1904 im Auftrage des französischen Unterrichtsministers in Indien geweilt hat, hielt im November v. J. über das Ergebnis seiner Studien an den Parias und den ihnen entsprechenden dravidischen Kasten vor der Pariser Anthropologischen Gesellschaft einen Vortrag, in dem er sich für die Existenz einer prädravidischen Bevölkerung Indiens ausspricht.

Die Paraiyas, deren Namen Caldwell wohl irrtümlich von der tamulischen Bezeichnung für die Trommel ableitet, also die „Trommlerkaste", vom Census of India 1901 als die große Kaste der Feldarbeiter im tamulischen Gebiete bezeichnet, bilden eine Kaste geradeso wie alle anderen: das Individuum gehört der Kaste durch Geburt an. Aber nach brahmanischem Begriffe sind die Parias unrein; Berührung oder selbst Annäherung verunreinigt. Die Vellalas sind die höchste ackerbautreibende Tamulenkaste, nach brahmanischem Begriffe rein. Äußerlich unterscheidet sich aber der Vellala durch nichts vom Paria, auch nicht in der Kleidung, die Kaste ist eben nur eine genealogische Qualität. Den Parias der nordtamulischen Gebiete entspricht im südlichen Teile des Tamullandes die Kaste der Paller; der den Paller vor den Parias gewöhnlich zuerkannte Vorrang beruht wahrscheinlich nur darauf, daß sie mehr den brahmanischen Vorschriften nachleben.

Der physische Typus der drei Kasten ist im ganzen gleich, der „dravidische": dunkle Hautfarbe und schlichtes oder welliges Haar. Der mehr negroïde Typus findet sich indes bei den Parias und Paller öfter als bei den Vellalas, die häufiger eine feine, vorspringende Nase zeigen; der Nasalindex, der bei den Paller (19 Individuen) und Parias (23 Individuen) 77, beziehungsweise 78 beträgt, ist bei den (23) Vellalas nur 75, ist also bei den niedrigeren Kasten höher (Risley). Der mittlere Schädelindex der Parias, Paller und Vellalas ist beziehungsweise 76·1, 77·3 und 78·2, die Körperhöhe 1637, 1610 und 1606 *mm*.

Malabar hat die alten Formen viel besser bewahrt als das Tamulgebiet: Parias finden sich in Malabar in sehr herabgekommenem Zustande und in geringer Zahl, wahrscheinlich tamulischen Ursprunges. Die Ackerbaukasse, im Norden (britisch Malabar) die Cherumas, im Süden (Travancur und Cochin) Pulayer, sind beide physisch einander sehr ähnlich, von außerordentlicher Scheuheit und furchtsamer Unterwürfigkeit, die Bekleidung

gering und elend. Die Hautfarbe ist sehr dunkel, der Gesichtsausdruck hat indes nichts Negritoïdes an sich. Selbst Eigentum des Grundeigentümers, erhalten sie keinen Lohn, sondern nur den schlechteren Teil der Ernte und die verendeten Tiere.

Sie scheinen keine anthropologische Einheit zu bilden und durch den Einfluß der umgebenden Bevölkerung lokal modifiziert zu sein; aber die Kleinheit (1546 *mm* bei 44 ♂ Pulayer, beziehungsweise 1562 *mm* bei 24 ♂ Cherumas und zirka 144 *cm* bei 33 ♀) mag vielleicht kein ursprüngliches Merkmal, sowie unter dem Einfluß der ungünstigen Lebensbedingungen entstanden sein. Der Nasalindex variiert lokal stark (Mittelwerte zwischen 76 und 80 bei ♂, 67·1 und 75·4 bei ♀), der Schädelindex zwischen 71 und 76·9; das Gesamtmittel des letzteren ist bei den Pulayer 73·9 (♂), beziehungsweise 76 (♀), bei den Cherumas 75 (♂), beziehungsweise 76 (♀).

Die Klasse der Grundeigentümer ist in Malabar besonders durch die Nayer vertreten; sie sind (sowie die tamulischen Vellala) für die Brahmanen nur Sudras, aber eine reine und vornehme Klasse. Bei ihnen gilt das Matriarchat. Charakteristisch für die Nayer ist die Größe (Mittel von 14 Individuen 1630 *mm*), Leptorrhinie bei aquiliner Form der Nase (Index 75), helle Hautfarbe, starke Dolichokephalie (73·2; Maximum 79, Minimum 67·7) und feines, schwarzes, gewelltes Haar. (Der südindische Brahmanentypus ist weniger dolichokephal, sogar mesotikephal, die Nase stumpfer.) Aber die Bezeichnung Nayer ist so allgemein auf Personen aller möglichen Berufe angewendet, daß es eigentlich bloß ein Titel ist, von einem reinen, einheitlichen Typus daher nicht die Rede.

Die Malabaresen sind also im Durchschnitte mehr dolichokephal als die Tamulen von Coïmbatur.

Nach Reproduktion der Caldwellschen Argumentation für und gegen die dravidische Zugehörigkeit der Parias und Pulayer kommt Lapicque zur Ansicht, daß diese Kasten eine vordravidische, und zwar negroïde Bevölkerung repräsentieren, indem er vor allem die Begründung Caldwells, daß die Einheit der dravidischen Sprachen ein Argument für die Einheit der Rasse sei, widerlegt: sowie die Arier die dravidischen Sprachen in gewissen Gebieten ganz verdrängt haben, so auch die Dravida die Sprachen der vorhergegangenen Bevölkerung. *L. Bouchal*

Ingenieur Lupšas Forschungsreise in Siam. Einem an den Herrn Generalsekretär Dr. Ernst Gallina gerichteten Schreiben de dato Ban Käle, 15. März 1906 entnehmen wir folgende Stellen: „Wie es Ihnen bekannt ist, wollte ich schon im verflossenen Jahre nach Mittel- und Nordasien abreisen, um die da liegenden Gebiete zu studieren; kontraktlicher Verpflichtungen halber konnte ich jedoch den Plan erst zu Beginn dieses Jahres verwirklichen, und zwar nun im Dienste der siamesischen Regierung. Anfangs Januar d. J. habe ich mit unseren Booten, gezogen von dem königlichen Dampfboote, Bangkok verlassen und am Menam Chao Phya gegen Norden nach vier Tagen Chainat erreicht. Zu dieser Zeit ist das Wasser im Menam schon so sehr gefallen, daß wir am letzten Teile der Strecke wiederholt an Sandbänke angelaufen sind, jedoch glücklicherweise jedesmal nur leicht, so daß wir in kurzer Zeit wieder loszukommen vermochten. Die Menamufer, die im

November noch unter Wasser standen, sind nun ca. 6—8 *m* hoch über dem Wasserspiegel und überall dicht mit Busch bewachsen, worin sich die Eingeborenendörfer wie versteckt befinden.

„Chainat soll nun als Ausgangspunkt meiner Operationen dienen. Nachdem mir der Gouverneur hier über 50 Träger und die nötigen Pferde besorgt hat, kam ich nach zwei Tagen nach Muang San, einem kleinen Orte am Flusse Menam Noi, bestehend aus ca. 25 primitiv hergestellten Holzhütten. Der Menam Noi ist ca. 8—9 *m* tief und zu dieser Zeit nahezu ohne Wasser. Muang San soll vor Jahrhunderten eine Residenz der siamesischen Könige gewesen sein, wovon aber sonst nichts vorhanden zu sein scheint als der Name, ferner große Ruinen des Tempels ‚Wat Chao Muang‘ und im Umkreise von ca. 3 *km* im dichten Busch und Wald noch einige andere Tempelruinen wie ‚Wat Song Pinong‘ u. a.

„Die Mannschaft habe ich nun im Anfang in vier Gruppen geteilt wovon jede unter Leitung eines mir von der Regierung beigegebenen Assistenten steht; hierdurch sind wir in der Lage, unser Operationsgebiet nach allen Richtungen auszudehnen; leider entbehren wir gute Karten, um uns vorher über jedes in Aussicht gestellte Ziel genügend zu orientieren. Alle Aufnahmen, die wir besitzen und die uns die Regierung zur Verfügung gestellt, sind ziemlich ungenau; angegeben sind nur die größeren Flußläufe nebst den dort liegenden Ortschaften, wohingegen über innere Landstrecken, d. i. diejenigen zwischen den großen hiesigen Flüssen überall nur entweder mutmaßliche Angaben, zumeist jedoch gar keine enthalten sind.

„Das Land zwischen dem Flusse Menam Noi und dem Menam Supan, ca. 35 *km* westlich von ersterem, meinem jetzigen Operationsgebiete, ist flach und zumeist mit Wald oder hohem Dschungelgras bedeckt und man findet vorwiegend nur in unmittelbarer Nähe der beiden Flußläufe Ansiedlungen, deren Bewohner, Siamesen, sich fast durchgängig mit Reiskultivation befassen, zu welchem Zwecke sie die wenigen Parzellen an beliebigen waldfreien Stellen anlegen, wo aber nie mehr angebaut wird, als zum täglichen Unterhalt der Familie unbedingt notwendig ist.

„Das Vorwärtskommen in diesen Gebieten ist mit allerhand Schwierigkeiten verknüpft: wir müssen uns vielfach erst einen Weg durch Busch und Gestrüpp schlagen. Auf diese Weise haben wir am 28. Januar zirka in der Mitte zwischen Menam Noi und Menam Supan, direkt westlich von Muang San, einen See ‚Nong Lachan‘ entdeckt, welcher an der Nordseite ca. 500 *m* breit ist und eine Länge von Norden gegen Süden über 4 *km* hat. Auf der Südseite ist der See wohl auch breiter, beherbergt viel Alligatoren und ist sehr fischreich. Um den See erstreckt sich ein ca. 1 *km* breiter Grassaum, wo verschiedene Raub- und andere Tiere, wie Tiger, Leopard, Wildschweine, Hirsche, wildes Rind, Büffel u. a. hausen. Hier gibt es unzählige Scharen von Sumpf- und Wasservögeln von der größten bis zur kleinsten Art. Ich habe hier Wildentenscharen bis zu 6000 Stück gesehen und wiederholt mit einem Schuß deren 5—6 Stück erlegt. An dem Tage der Entdeckung schoß ich ferner im Laufe einer Stunde so viel Vögel, daß zwei Mann sie alle gar nicht forttragen konnten.

„Die ersten Tage im Februar haben wir unser Lager nach Muang Ngam verlegt; dieser Ort liegt am Menam Noi, einen Tagesmarsch südlich

von Muang San. Von hier aus haben wir in östlicher Richtung, also etwa in der Mitte zwischen oben benanntem Flusse und Menam Chao Phya mehrere kleinere Seen entdeckt, wie: Nong Ja Djoj, Nong Boon, Nong Bang Pui und einen kleinen Fluß Lam Wang Thong; auf der Westseite von unserem Lager ferner nach einem Tagesmarsch ein Eingeborenendorf Ban Don Kon (= Dorf der Waldmenschen) mit ca. 15 Hütten erreicht. Dieses Dorf liegt ganz im Hochwalde, wie auch schon der Name anzudeuten scheint. Hier habe ich die Herstellung eines harzigen Öles ‚Naman Jang' kennen gelernt, welches aus dem Baume ‚Ton Jang' gewonnen wird. Dieses Öl findet allerhand Verwendung, es ist ein vorzügliches Feuerungsmaterial; es wird in diesem beispielsweise ‚Tschan' getränkt, ein Harz, welches aus einem anderen hier wachsenden Baume, dem Mai Teng Rang, gewonnen wird und als Dichtungsmaterial für Schiffe und Boote dient. Die Gewinnung von Naman Jang wird folgenderweise durchgeführt: In den Stamm des ca. 1 *m* dicken Baumes wird etwa 1 *m* über dem Erdboden ein kleines dreieckiges und ca. 10—15 *cm* tiefes Loch ausgehackt. Nach einigen Tagen bemerkt man hier einige Tropfen des Öles. Nun wird der Baum an der angebohrten Stelle angezündet, was zufolge der sich hier angesammelten Öltropfen sehr leicht geschieht, und sobald der Stamm des Baumes genügend erhitzt ist, rinnt das Öl reichlich und rasch aus demselben in die durchs Feuer erweiterte Öffnung, wo es bequem ausgeschöpft werden kann.

„Etwa 10 *km* westlich von Ban Don Kon fanden wir den See Nong Sai Noon, wo jedoch das Wasser nahezu schon ausgetrocknet ist. Der See ist klein und seine Verdunstung zu dieser Zeit betrug ca. 9·1 *mm* pro Tag und Wassertemperatur ca. 29·5° C im Durchschnitt. Nahezu dieselbe Verdunstungsgröße und Temperatur zeigen alle anderen Seen, worüber ich seinerzeit bei meiner Rückkehr genauen Bericht veröffentlichen werde.

„Am 15. Februar rekognoszierte ich das Dorf Ban Käh (= altes Dorf), einen Tagesmarsch südwestlich von Muang Ngam, welches gleich Ban Don Kon ganz im Walde eingebettet liegt und ca. 10 Hütten zählt. Wie mir die Eingeborenen erzählen, hausen unweit von hier, westlich und südwestlich im tiefen Walde die sogenannten ‚Cui luang', das ist ein Stamm, der den siamesischen König nicht zu seinem Oberhaupt anerkennen will, und raubt und plündert bei jeder sich bietenden Gelegenheit überall, wo des Königs Flagge weht. — Da dieser Ort im übrigen eine günstige Lage bietet zur Aufstellung unserer Zelte, so haben wir etwa 10 Tage später unser Hauptlager hierher verlegt, wo ich mich auch noch zur Zeit befinde, als ich dies schreibe. Zirka 1 *km* nordöstlich von hier liegt der See Nong Lat, dessen Breite rund 1 *km* und Länge 3·5 *km* beträgt, aber nur gegen 7 *m* tief ist.

„Auch hier wie überall hausen allerhand Raub- und andere Tiere. Hier gelang es mir auch, einen Tiger zu erlegen. Als wir nämlich am 2. März in der Frühe Nong Lat passierten, zeigte mir ein Mann meiner Schar im Staube frische Abdrücke von Tigertatzen. Bald darauf fanden wir den Kadaver eines erlegten wilden Stieres; ca. 10 *m* von diesem ruhte auch der Tiger, welcher aber bei unserer Ankunft das Weite suchte. Wir waren diesmal auf solch einen Gesellen unvorbereitet und hatten nur ein Schrottgewehr mit uns. Natürlich sandte ich sofort zwei Mann um die nötigen Kugelgewehre zum Zelt retour, um alsdann den Tiger zu verfolgen — doch diesmal ohne Erfolg.

„Da nun der Tiger am nächsten Abend zurückzukehren pflegt, um bei der erlegten Beute eine zweite Mahlzeit zu halten, so habe ich ihn den folgenden Abend hoch in einem nahen Baumgipfel erwartet und mit drei Schüssen auch erlegt. Den wilden Stier von ca. 170 *kg* Schwere hat der Tiger etwa 50 *m* weit geschleppt und hier zu einer Mahlzeit außer dem ausgetrunkenen Blut noch ca. 28—30 *kg* Fleisch vom Halse und der Brust verzehrt.

„Eine interessante Erscheinung ist mir die Biene, welche in solchen Mengen vorkommt, daß wir im Durchschnitt pro Tag auf vier Bienenstöcke rechnen können, und es gibt Tage, an welchen wir 10—15 Stöcke, besonders in bambureichen Büschen, getroffen haben. Der Art nach ist nun verbreitet die große südasiatische Biene *(Apis dorsata)* in der Zahl bis zu 10 000 und darüber pro Bienenstock, die vorwiegend im Hochwalde auf oder in hohlen alten Bäumen gefunden wird, jedoch etwas seltener vorkommt als die kleine südasiatische Biene *(Apis florea)*, welche aber nur kleine Bienenstöcke in der Zahl von 1000—4000 bildet und Bambubüsche und ähnliches Dickicht liebt, wo sie frei im Geäst je eine senkrecht nach unten hängende, ca. 20 *cm* lange und ebenso breite Wabe bildet. Diese Biene läßt sich übertragen und so habe ich beispielsweise zwei dieser zierlichen Bienenstöcke abends zum Zelte gebracht und sie hier in einem ähnlichen Busch, wie sie ihn früher gewählt hatten, in gleicher Art und Weise placiert. Bald haben sie sich an dem neuen Orte zurechtgefunden und sammeln nun lustig den Honig weiter. Der Ertrag solch kleiner Bienenstöcke ist etwa $^1/_2$—$^3/_4$ Liter Honig, wohingegen ein Stock der *Apis dorsata* 8—16 Liter Honig liefern kann, ist aber im weiten nicht so süß und angenehm wie der von der *Apis florea*. Beide werden gewonnen im März und April. Wie die Eingeborenen mir erzählen, soll dieses Jahr honigarm sein und es soll im verflossenen Jahre mindestens noch einmal soviel Bienenstöcke gegeben haben.

„So weit nun heute aus unserem täglichen Leben." *Lupša*

Literaturbericht

Dr. Franz X. Schaffer, Geologie von Wien II. und III. Teil. Wien, R. Lechner, 1906. K 24.—. VIII + 242 S. und 17 Tafeln, 1 Karte, 3 Tabellen und 25 Abbildungen im Texte und IV + 128 S.

Nach einer zweijährigen Pause ist der II. und III. Teil des Werkes als ein starker Band erschienen. Der II. Teil bringt nach einer historischen Einleitung, die die Geschichte der Erforschung des Wienerbeckens in kurzen Zügen schildert und ein 485 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis enthält, eine eingehende Darstellung des Baues des Untergrundes von Wien mit Benützung alter, zum Teile nicht veröffentlichter Quellen und eingehender neuer Studien. Das Grundgebirge, die Klippenberge und das Flyschgebirge werden kürzer behandelt, wobei aber doch manche neue Gesichtspunkte hervortreten. Erschöpfend ist die Schilderung, die die marinen und brackischen Ablagerungen erfahren haben. Neben einer eingehenden Beschreibung aller gegenwärtigen Aufschlüsse und einer Auslese der einschlägigen Literatur ist besonders der Herkunft, der Bildungsgeschichte, der hypsometrischen Verteilung und der späteren Veränderungen dieser Ablagerungen das Hauptaugenmerk gewidmet. Die Fauna der einzelnen Fundstätten ist mit möglichster Vollständigkeit wiedergegeben worden, wobei sich, wie der Verfasser bedauert, der Mangel einer umfassenden Bearbeitung der fossilen Mollusken des Wienerbeckens fühlbar macht. Sehr lehrreich sind die Berechnungen für das Relief der Oberfläche der sarmatischen und pontischen Schichtglieder, die aus einer größeren Anzahl von Einzelbeobachtungen in Tabellen übersichtlich zusammengestellt sind, woraus sich sehr bemerkenswerte Schlüsse ergeben. Immer wieder zeigen sich die Resultate der Bearbeitung des reichen Materials, das Hofrat Fuchs vor Jahrzehnten gesammelt und dem Verfasser zur Verfügung gestellt hat.

Besonderes Interesse verdient hier die Festlegung der Fundstätte der Säugetierreste der Belvederefauna nach einer im Jahre 1851 von M. Hoernes angefertigten Zeichnung, wodurch ein weitverbreiteter Irrtum über die Herkunft dieser Fauna beseitigt wird. Die Mächtigkeit der Sedimente der marinen und brackischen Stufen beträgt nach den neuesten Ergebnissen über 500 *m*.

Ganz neue Bahnen schlägt der Verfasser bei der Besprechung der alten Terrassen ein, über die er in diesen „Mitteilungen" wiederholt vorläufige Berichte veröffentlicht hat. Nun wird eine zusammenfassende Darstellung dieser neuen Resultate gegeben, die die ganze jüngere Geschichte

des Beckens von Wien in ganz neuem Lichte zeigen. Es werden sieben Terrassen am rechten Donauufer unterschieden, die in 233, 205, 155, 100, 55, 15 und 4 *m* Maximalhöhe über dem heutigen Nullwasserstande liegen. An der Hand dieser Ergebnisse wird eine neue Erklärung der konzentrischen Anlage der Beckenausfüllungsmassen bei Wien durch bloße Erosion des Stromes gegeben, die Altersstellung der Terrassen berührt und auch der weitgehenden Theorie De Lamothes über den Zusammenhang der Terrassen in verschiedenen Flußgebieten des Mittelmeerbeckens gedacht.

Auch die Beschreibung der übrigen diluvialen Bildungen gibt Gelegenheit, einige fragliche Vorkommnisse, z. B. des geschichteten Lösses, zu deuten, das Alluvium findet eine eingehende Darstellung und ein Rückblick auf die Entwicklung des heutigen Bodens von Wien im Laufe der geologischen Geschichte der Ostalpen bildet den Schluß dieses Teiles, der mit 17 Autotypietafeln fast durchwegs nach des Verfassers eigenen Aufnahmen ausgestattet ist. Eine Karte in Farbendruck führt die Verteilung der Terrassen bei Wien in glücklicher Weise vor Augen und 25 Textbilder und 3 Tabellen erläutern einzelne wichtige Punkte der Darstellung.

Der III. Teil ist von rein praktischem Werte und enthält etwa 1200 geologische Profile, die durch Arbeiten des Stadtbauamtes gewonnen und seit 25 Jahren in dem Archive gesammelt und nun von dem Verfasser in mühseliger Arbeit aus den graphischen Profilen in den Text übertragen worden sind. Sie haben ein wichtiges Material zur Kenntnis des Untergrundes der verbauten Stadtteile geliefert und ihr Wert war wohl mitbestimmend, daß der Magistrat der Stadt Wien die Herausgabe dieses Werkes durch Subventionierung ermöglicht hat. Im Anhange folgen noch einige geologische Profile neuer Brunnenbohrungen.

G. Freytags Verkehrsplan der K. K. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. Maßstab 1 : 15000. Preis K 1.50. Druck und Verlag von G. Freytag & Berndt, Wien VII/1.

Ein sehr sauber ausgeführter Plan der Stadt (mit dem XXI. Bezirk) mit Angabe der Häusernummern, Tramway- und Omnibuslinien, Post- und Telegraphenämter. Beigegeben ist ferner ein Straßenverzeichnis, Verzeichnis der Sehenswürdigkeiten sowie eine Tafel Tramwaysignale. Der Plan kann als guter Orientierungsbehelf nur empfohlen werden.

Landschaftsbilder aus dem Königreich Sachsen. Unter Mitwirkung bewährter Fachleute herausgegeben von Dr. Emil Schöne. Meißen, W. H. Schlimpert.

1. Dr. Emil Schöne: Die Elbtallandschaft unterhalb Pirna. 122 S. 8°, 14 Abbildungen und 3 Karten. M. 2.75.
3. Dr. Hans Stübler: Die Sächsische Schweiz. 48 S. 8°, 13 Abbildungen und 2 Karten. M. 1.75.
5. Dr. O. Bayer, Dr. Cl. Förster, Dr. Chr. März: Die Oberlausitz. 196 S. 8°., 26 Abbildungen und 6 Karten. M. 4.—.

Unter der Redaktion von Seminaroberlehrer Dr. E. Schöne erscheint eben ein Sammelwerk, das, auf 9 Bände berechnet, dem Mangel an einer zusammenfassenden Landeskunde des Königreiches Sachsen abzuhelfen bestimmt ist und, soviel die erschienenen Bändchen erwarten lassen, diesen seinen Zweck voll und ganz zu erfüllen verspricht. Es sind mit Benutzung der vorhandenen Literatur durchaus zuverlässig gearbeitete Monographien, die, in großen Zügen nach einem einheitlichen Plane angelegt, der Individualität der einzelnen Bearbeiter sich anpassen und damit gegenseitig ergänzen. Jeder Band behandelt die physikalische Geographie unter besonderer Berücksichtigung der Landschaft, die Geologie, die Besiedelungsgeschichte des betreffenden Gebietes von den ältesten Zeiten an, dann werden die Bewohner geschildert und ausführlich auch die wirtschaftlichen und Produktionsverhältnisse erörtert. Der Preis der einzelnen Bändchen ist mit Rücksicht auf das Gebotene sowie die tadellose Ausstattung und gute Illustrierung als durchaus entsprechend zu bezeichnen. *L. Bouchal*

Brockhaus' Kleines Konversationslexikon. Fünfte vollständig neubearbeitete Auflage. 2 Bände. I. Band A—K. Mit 1000 Textabbildungen, 63 Bildertafeln, 221 Karten und Nebenkarten sowie 34 Textbeilagen.

Der erste Band des „Kleinen Brockhaus", umfassend die Buchstaben A—K, liegt nunmehr abgeschlossen vor. Wie wir uns durch Stichproben überzeugt haben, entspricht er — bei dem beschränkten Raume von im ganzen 1042 Seiten — auch völlig den Anforderungen, die man vom Standpunkte der Geographie und Völkerkunde an ein derartiges Werk stellen kann. Eine Reihe von topographischen Kartenbeilagen formen einen zur allgemeinen Orientierung sehr brauchbaren Atlas; von Kunstbeilagen sei ein Landschaftsbild aus Deutsch-Südwestafrika und ein Bild des Kilimandscharo erwähnt. Geologische, tier-, pflanzen- und anthropogeologische Kärtchen sowie statistische Sonderbeilagen ergänzen die geographischen Artikel, zwei Tafeln „Ethnographie" geben Typen von Tracht und Wohnung verschiedener Völkerstämme. Wir können beim Abschluß dieses ersten Bandes unser gelegentlich des Erscheinens der Einzelhefte abgegebenes günstiges Urteil über das Werk nur wiederholen. *L. Bouchal*

Woerls Reisehandbücher. Führer durch Tirol und die angrenzenden Gebiete. Herausgegeben von Leo Woerl. Mit Stadtplänen und einer Karte von Tirol. Leipzig, Woerls Reisebücherverlag. Geschenk des Herausgebers.

Wenn das herrliche Land Tirol auch schon längst nach Gebühr gewürdigt und von Fremden mit Vorliebe besucht wurde, so war der Zuzug von Reisenden dennoch, namentlich im Vergleiche zur Schweiz, nur bescheiden. Während es der kluge Schweizer sich angelegen sein ließ, für zweckdienliche Verbindungen und gute Hotels zu sorgen, geschah früher in Tirol auf dem Gebiete der Bahn- und Wegeanlagen verhältnismäßig wenig und auch Unterkunft und Verpflegung ließen manches zu wünschen übrig. Das ist in

neuerer Zeit anders geworden. Außer den das Land von Kufstein nach Ala und von Lienz bis zum Bodensee durchziehenden großen Bahnen wurden auch zahlreiche Lokalbahnen (Trient—Tezze, Bozen—Meran—Mals, Jenbach —Mayrhofen, Stubaital—Montafonerbahn usw.), Bergbahnen (Achensee—Mendelbahn) und herrliche Straßen gebaut und auch auf dem Gebiete des Hotelwesens Ersprießliches geleistet. Dank diesem rationellen Zusammenwirken von Land, Gemeinden und Privaten gestaltet sich der Fremdenverkehr von Jahr zu Jahr immer lebhafter. Und mit Recht! Kann sich doch das schöne Tirol mit seinen zum Himmel strebenden Gipfeln, seinen Firnen und Gletschern, seinen großartigen Felsenbildungen und pittoresken Seen kühn mit der Schweiz messen. Ein guter Führer durch Tirol wird daher den Reisenden immer willkommen sein und da das vorliegende Buch seiner Anlage nach allen diesfälligen Anforderungen entspricht und über alles Wissenswerte orientiert, so wird dasselbe bei dem reisenden Publikum sich bald großer Beliebtheit erfreuen. *Dr. Ernst Gallina*

Woerls Reisehandbücher. Illustrierter Führer durch Bukarest und Rumänien. Verfaßt von Th. G. Lange. Herausgegeben von Leo Woerl. Mit einem Stadtplane von Bukarest, einer Kartenbeilage und Illustrationen. Leipzig, Woerls Reisebücherverlag. Geschenk des Herausgebers.

Rumänien gehört nicht zu jenen Gebieten, welche einen besonders lebhaften Fremdenverkehr aufzuweisen haben. Das Land hat dank der Fürsorge seines allverehrten Königs sein halb orientalisches Gepräge längst abgestreift und sich der westeuropäischen Kultur erschlossen, dadurch aber viel von seiner Originalität eingebüßt, so daß es, abgesehen von der Hauptstadt des Landes, an eigentlichen Anziehungspunkten fehlt Fremde anzulocken. Diejenigen, welche nach Rumänien kommen, sind daher weit mehr Geschäfts- als Vergnügungsreisende und der Verfasser des vorliegenden Buches bemerkt daher mit Recht, daß dieser Führer nicht hinausgegeben wurde, um einem Bedürfnisse des Reiseverkehres zu entsprechen, sondern um die Aufmerksamkeit auf Rumäniens Hauptstadt zu lenken und zu ihrem Besuche zu ermutigen, zumal das moderne Gepräge der Stadt, die neuen Museen, Theater, Boulevards, die neuentstandenen Park- und Villenanlagen, endlich die großen mit allem Komfort ausgestatteten Hotels den Reisenden den Besuch Bukarests lohnend machen. Die Ausstellung in Bukarest wird wohl heuer Fremde hingezogen haben; es wäre aber zu wünschen, daß der beabsichtigte Zweck des Verfassers auch weiterhin erreicht und mancher Tourist durch das vorliegende Buch bewogen werden möge, auch einmal abseits von den großen Verkehrsrouten seinen Weg einzuschlagen und sich von den riesigen Fortschritten dieses Landes, die es unter der Regierung König Carols in vier Jahrzehnten gemacht hat, zu überzeugen. *Dr. Ernst Gallina*

Eine Reise durch Vorderasien im Jahre 1904 von Dr. Erich Zugmayer. Mit 110 Abbildungen nach Originalphotographien, darunter 8 farbigen Tafeln von Heinrich

Pinggera und 4 Kartenskizzen. Berlin, Dietrich Reimer, 1905. Geschenk des Verfassers.

Dr. Zugmayer, ein junger, strebsamer Zoologe, trat im Mai 1904 eine mehrmonatliche Studienreise nach Vorderasien an, teils um für das Naturhistorische Hofmuseum in Wien zu sammeln, teils um für künftige größere Touren durch Beobachtungen und Erfahrungen sich vorzubereiten. Der Verfasser trat von Wien aus bloß in Begleitung seines verläßlichen Dieners die Reise an und engagierte dann in Tiflis noch einen persischen Tataren, der sich als ein grundehrlicher Führer erwies und wertvolle Dienste geleistet hat. Von Tiflis fuhr Zugmayer nach Eriwan, von wo derselbe, abgesehen von dem Ausfluge nach Etschmiadsin, eine Exkursion nach dem See Göktschai unternahm. Der Göktschai- oder Blaue See liegt in einer Höhe von 1930 *m* über dem Meere, ist über 80 *km* lang und im Mittel 20 *km* breit nnd soll Tiefen bis zu 250 *m* besitzen. Das westliche Ufer des von NW. nach SO. sich hinziehenden Sees umrahmen die Vorberge des Kara Dagh und Ak Dagh, welch letzterer eine Höhe von 3570 *m* erreicht, während am Nordende des Sees eine Bucht gegen das Tal von Delidschan eindringt, durch welches die Heerstraße nach Akstafa führt. An der Ostseite fällt der gewaltige, waldreiche Kara Dagh in wilder Steilheit zum See ab, der denn auch alpines Gepräge besitzt. Auf dem Weitermarsche nach Dschulfa wurde Zugmayer durch die Nachricht überrascht, daß in Persien die Cholera ausgebrochen sei; nichtsdestoweniger wurde der Marsch fortgesetzt und nach Überwindung der mannigfachen Zollplakereien die Route nach Täbris eingeschlagen. Dank der Freundlichkeit des französischen Konsuls, der sich in Abwesenheit des österr.-ungar. Konsuls des Reisenden wärmstens annahm, wurde Zugmayer mit Geleitsbriefen versehen und konnte daher den Weitermarsch nach Urmia und Khoi antreten. Nach einigen im Hause des gastfreundlichen persischen Prinzen Imam Guli Mirsa in Schischawan zugebrachten angenehmen Tagen besuchte Zugmayer den unfern von Maragha weilenden französischen Geologen Roland de Mecquehem, der dort im Auftrage der französischen wissenschaftlichen Mission Morgan in den pliozänen Fundstätten arbeitete und in einem wohleingerichteten Lager hauste. Von Schischawan wurde dann die Überfahrt über den Urmiasee angetreten, welche sich, obgleich der Autor sozusagen unter den Auspizien des Prinzen, des Herrn des ganzen Urmiagebietes, reiste, recht abenteuerlich gestaltete, da die Bemannung des Schiffes einigemale meuterte, indem sie sich nicht auf den Inseln des Sees aufhalten, sondern die Fahrt nach Urmia, respektive nach dem Landungsorte Gurma Chana so rasch als möglich zurücklegen wollte. Nach der Abreise von Urmia gelangte Zugmayer in ein Gebiet, das häufig räuberischen Überfällen von seiten der Kurden ausgesetzt ist. Sogar das deutsche Waisenhaus in Urmia wurde im Jahre 1902 eines Nachts angegriffen und nur der im Augenblicke der höchsten Gefahr eingetroffenen Hilfe war es zu danken, daß dieser Überfall ohne ernste Folgen verlief. Mit Rücksicht auf die herrschende Unsicherheit riet man daher Zugmayer entschieden ab, nach Khoi zu ziehen; nichtsdestoweniger hielt der Reisende an seiner Route fest und gelangte auch glücklich an das Ziel. Khoi liegt in einem Hügellande und besteht ebenso wie Urmia aus einer befestigten

inneren Stadt und aus zwischen Gärten eingebetteten Vordörfern. Da die bisherige Tour ohne Unfall verlief, wollte Zugmayer sogar einen Ausflug in die kurdischen Berge wagen. Herr Schünemann aus Ostpreußen, Lehrer im deutschen Hause zu Khoi, in welchem Waisenkinder unterrichtet und erzogen werden und in welchem auch Zugmayer gastliche Aufnahme fand, entschloß sich, letzteren zu begleiten. Die Tour nach Kükürd zu den Kurden des Awrun Dagh verlief glücklich; die Reisenden wurden in den kurdischen Lagern gastlich aufgenommen und freundlich bewirtet und kehrten höchst befriedigt von den gewonnenen Eindrücken nach Khoi zurück. — Bei Schachtachty, wo Zugmayer das Geburtsfest unseres Kaisers und Königs feierte, betrat er wieder russisches Gebiet und begab sich nach Aralych, von wo aus sich der gewaltige Ararat in seiner ganzen Majestät präsentierte. Von Sardar Bulach aus unternahm es der Reisende, eine Besteigung des Ararat zu versuchen. Daß eine solche auch heute noch zu den schwierigen Unternehmungen gehört, geht am besten daraus hervor, daß seit der ersten durch Professor Parrot aus Dorpat im Jahre 1829 ausgeführten Besteigung des Kolosses bis heute nur 21, nach anderen Behauptungen sogar nur 19 Reisende den Gipfel des Ararat erreichten. Leider war es auch dem Autor nicht beschieden, die Anzahl der gelungenen Besteigungen zu vermehren. Ungünstige Witterungsverhältnisse, unkundige Führer und Erlahmung der Kräfte waren die Ursachen, daß Zugmayer nicht bis zum Gipfel vorzudringen vermochte. In der Höhe von 4760 *m* (also um 100 *m* höher als der Monte Rosa) verließen ihn und seinem Diener die Kräfte und matt sanken sie dahin, zum weiteren Anstiege unfähig. — Die weitere Tour des Autors führte über Eriwan—Tiflis—Baku (wo derselbe mit seinem Bruder aus Wien zusammentraf), dann mit dem Schiffe nach Krassnowodsk, dem Ausgangspunkte der über 2000 *km* langen mittelasiatischen Bahn, die über Merw, Buchara, Samarkand nach Tschuernagewo, wo die Linie nach Taschkent, Orenburg und Europa abzweigt, und dann weiter über Chodschent und Kokand nach Andischan am Fuße des Pamirs führt. Die Fahrt Zugmayers von Baku nach Tschardschuji bewegte sich auf bekannten Geleisen; von dort aus zog derselbe nach der von Europäern nur selten besuchten Chiwa. In nächster Nähe von Tschardschuji übersetzt die Bahn den mächtigen Amur Darja auf einer in neuester Zeit erbauten, 1713 *m* langen Eisenbrücke, die zu den größten Brücken der Erde gehört. Neu-Tschardschuji ist von der alten bucharischen Stadt einige Kilometer entfernt und ist ein rasch aufblühender Ort, der stattliche Bauten und zahlreiche Kaufläden aufweist. Den besten Ausgangspunkt nach Chiwa bildet Petro Alexandrowsk, welches mit Tschardschuji durch Dampfer der russischen Flottille verbunden ist, deren Benützung von Ausländern an die Zustimmung des Kommandanten gebunden ist. Diese wurde denn auch dem Autor und seiner Begleitung ohne Anstand erteilt. Der Amur Darja ist zwischen den beiden genannten Orten sehr breit, aber auch sehr seicht, so daß der Dampfer auf seiner Fahrt sehr häufig auf Sandbänke auffuhr. Auch hatte Zugmayer Gelegenheit zu beobachten, wie der Fluß fortwährend die sandige Böschung unterwäscht, die dann sukzessive vom festen Lande sich ablöst und in den Fluten versinkt. Auch in Petro Alexandrowsk nahmen sich die russischen Behörden des Reisenden freundlichst an und versahen

ihn mit Empfehlungsbriefen an den Hof von Chiwa. In der Stadt Chiwa hat ein höherer russischer Funktionär seinen Sitz, der die Stelle eines Ministers für den Verkehr Rußlands mit Chiwa bekleidet. Auch dieser Würdenträger war gegen Zugmayer sehr willfährig und teilte ihm mit, daß er und sein Bruder während ihres Aufenthaltes in Chiwa sich als Gäste des Kronprinzen betrachten mögen. Der Verfasser findet nicht genug Worte der Anerkennung über die Zuvorkommenheit und Aufmerksamkeit des Prinzen. Zur größten Überraschung erfuhren die Reisenden, daß sich in der Nähe von Chiwa — eine deutsche Kolonie befindet; deutsch insofern, als die Bewohner deutsche Menoniten sind, die ihres Glaubens wegen von der russischen Regierung ausgewiesen wurden. Selbstverständlich wurde dieser Kolonie in Ak Metschet, das zirka 30 *km* von der Stadt Chiwa entfernt liegt, ein Besuch gemacht. Man glaubt, berichtet Dr. Zugmayer, sich in Deutschland zu befinden, wenn man den Ort betritt. Gerade, reinliche Gäßchen, Häuser mit Fenstern, Dächern uud Schornsteinen, europäische Tracht, alles das versetzte die Reisenden in Erstaunen. Ak Metschet ist ein kleiner Staat im Staate. Die zirka 200 Köpfe zählende Kolonie, die ihre deutsche Art bewahrt hat, verwaltet sich selbst und hat nur den Chan über sich. — Zugmayers Plan, nach dem Aralsee zu ziehen, mußte aufgegeben werden, da die Jahreszeit schon zu weit vorgeschritten war und die fast 400 *km* lange Strecke hin und zurück vor Eintritt der strengen Fröste nicht zu bewältigen gewesen wäre. Dagegen beschloß der Verfasser, als er nach Petro Alexandrowsk zurückkehrte, den von dort nördlich gelegenen, $1\frac{1}{2}$ Tagreisen entfernten See Istemes zu besuchen, welcher erst im Jahre 1886 durch eine katastrophale Stromverlegung des Amur Darja entstanden ist. Leider wurden die Untersuchungen im Seegebiete durch das eingetretene höchst ungünstige Wetter sehr beeinträchtigt. Als dann Zugmayer auf dem Amur Darja wieder die Rückreise nach Tschardschuji antreten wollte, wurde ihm bedeutet, daß auf dem Schiffe sämtliche Plätze belegt seien; er entschloß sich daher, den Weg zu Wagen zurückzulegen, und mietete zwei große Tarantaß, in denen er sich samt seiner Begleitung für die achttägige Reise so gut es ging häuslich einrichtete. Der Weg führte wohl zumeist durch wüstes Land, war aber nicht immer monoton; insbesonders der letzte Teil der Fahrt gestaltete sich ganz interessant, da die Reisenden bei Daja Katün auf riesenhafte Ruinen einer angeblich 800 Jahre alten Festung stießen, die sowohl bei dem leuchtenden Sonnenuntergange als auch in der herrlichen Mondnacht einen wahrhaft großartigen Eindruck machten. Am 30. Oktober trafen die Reisenden wieder in Tschardschuji ein und damit war eigentlich die Studienreise Zugmayers — über deren wissenschaftliche Ergebnissse eigene Berichte folgen werden — beendet. Rasch ging es nun der Heimat entgegen. In Tiflis entschlossen sich die Reisenden, die Fahrt über den Kaukasus auf der grusinischen Heerstraße nach Wladikawkas zu machen und von dort die Bahn zur Heimreise zu benützen. Die Fahrt war trotz der vorgerückten Jahreszeit und der im Hochgebirge bereits eingetretenen Schneefälle von großartiger Schönheit. Voll Spannung wartete man auf den Ausblick nach dem gigantischen Kasbek. Schon glaubten der Verfasser und sein Bruder diesen Ausblick versäumt zu haben. Doch als die Reisenden die Station Kasbek erreicht hatten, um Mittagsrast zu halten erblickten sie

wenige Schritte von dem Dorfe entfernt diesen Bergfürsten in seiner ganzen Majestät. Kein Wölkchen verhüllte die gewaltige Spitze, die in silberner Klarheit strahlte und herrlich von dem blauen Himmel sich abhob. Doch nicht lange konnten die Reisenden dieses erhabenen Anblickes sich erfreuen; nach einer Biegung der Straße war das bezaubernde Schauspiel verschwunden; aber die Erinnerung daran wird wohl kaum dem Gedächtnisse entschwinden. *Dr. Ernst Gallina*

Das Kloster Kumbum in Tibet. Ein Beitrag zu seiner Geschichte. Von Wilhelm Filchner, Leutnant im Königl. bayr. 1. Infanterieregimente König, kommandiert in Berlin, korrespondierendes Mitglied der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. Mit 39 Tafeln, 3 Karten und Abbildungen im Texte. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung, 1906. Geschenk des Autors und der Verlagsfirma.

Bekanntlich hat der bayrische Offizier W. Filchner, der sich bereits durch sein Buch „Ein Ritt über den Pamir“ in der geographischen Literatur vorteilhaft eingeführt hat, im Jahre 1904 eine Expedition in die unwirtlichen Gebiete Ost-Tibets unternommen, um den Oberlauf des Hoang-ho wissenschaftlich festzustellen. Bei diesem Anlasse gelangte er auch nach Kumbum — dem im Westen der chinesischen Provinz Kanfu unfern der tibetanischen Grenze gelegenen sagenreichen buddhistischen Kloster. Filchner brachte dort an der Seite seiner jugendlichen Gattin eine Woche zu und benützte diese Zeit zu eingehenden Studien über die Einrichtungen dieses merkwürdigen Klosters. Dann trat er seine große Forschungstour an, über welche er auch in der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien in der Saison 1905/6 einen äußerst interessanten Vortrag gehalten hat. Selbstverständlich ging Filchner nach seiner Rückkehr daran, die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Forschungsreise zu bearbeiten, und hat als erste Frucht dieser Arbeit den vorliegenden Band über das Kloster Kumbum zum größten Teile auf Grund seiner eigenen Wahrnehmungen veröffentlicht. Das Vordringen der Engländer gegen Lhassa hat das Interesse an dem nur wenig bekannten tibetanischen Reiche und an dem Lamaismus in erheblicher Weise gesteigert; Filchner hielt es deshalb bei der Dürftigkeit der Nachrichten über tibetanische Zustände für angezeigt, als Tibetforscher einen Beitrag zur Geschichte des Klosters Kumbum sowie zur Illustrierung lamaitischen Wesens zu liefern. Ein ausgezeichneter Kenner Kumbums, Berthold Laufer in New-York, war so freundlich, dem Werke Filchners „zur Einführung“ einen sehr anregenden Aufsatz voranzuschicken, und bezeichnet derselbe das vorliegende Buch „nicht nur als die gründlichste und vollständigste Beschreibung dieses Gebietes, die stets ihren wissenschaftlichen Wert behaupten wird, sondern überhaupt als die umfassendste Schilderung eines lamaitischen Gemeinwesens mit seinem vielseitigen Leben und Treiben, mit seinen Denkmälern, Tempeln und Sagen, die in unserer Literatur vorhanden ist“. — Das Kloster Kumbum liegt im Gebiete Amdo, das ist der tibetanische Name für den westlichen Teil der Provinz Kanfu, der öfters als Teil des

chinesischen oder äußeren Tibets bezeichnet wird. Das ganze Gebiet, welches ungefähr so groß ist wie das Königreich Bayern, liegt im Nordosten von Tibet und grenzt im Westen an das S-förmige Knie des Oberlaufes des Hoang-ho. Das Land ist dünn bevölkert und zählt mehr Männer als Frauen. Die nichtchinesische Bevölkerung dieses Gebietes wird von den Chinesen in die ackerbautreibenden und in die westlichen Barbaren unterschieden. Die ersteren haben starke Beimischung chinesischen Blutes, die letzteren sind Vollbluttibetaner. Sie führen, da die Lebensbedingungen im allgemeinen ungünstig sind, ein Nomadenleben und sind in Stämme organisiert unter erblichen Häuptlingen. Die Klöster Amdos liegen zumeist in jenem Teile des Landes, wo der Boden etwas fruchtbarer ist und wo sich im Laufe der Zeit Handelszentren herausgebildet haben. Über alle diese Klöster ragt an Macht und Ansehen das noch innerhalb der chinesischen Grenze gelegene Kloster Kumbum hervor. Das rasche Aufblühen und die mächtige Entwicklung desselben, trotz der anfänglich nicht besonders günstigen Verhältnisse, dürfte nach Ansicht Filchners in der geschichtlichen Bedeutung des Ortes, ferner in der sehr günstigen Verkehrslage, endlich in den politischen Einflüssen des Klosters zu suchen sein. Durch sein Ansehen und seine Reichtümer wurde es dann von selbst ein politischer Machtfaktor als äußerster Vorposten des Lamaismus an der Nordwestecke Chinas. Rasch zog es den Pilger- und Handelsverkehr an sich und bildete in kurzer Zeit eine Hauptrelaisstation zwischen den Pilgerorten und Lhassa. Am einträglichsten für Kumbum und das benachbarte Städtchen Lussar sind die Monate des Pilgerverkehres. Mönche aus dem Amdogebiete, aus dem fruchtbaren Gebiete Tsaidam und aus der Mongolei strömen herbei, um einige Wochen im Kloster zu verbringen, ja sogar Mohammedaner finden sich zahlreich ein. Insbesonders erscheinen die strenggläubigen Ostmongolen der nächsten Umgebung, um den großen, „schwarzen Buddha“ zu verehren und reichlich Geld zu spenden. — Von nicht geringer Bedeutung für den Einfluß und Reichtum Kumbums ist die günstige Lage an dem Vereinigungspunkte verschiedener Völker. Man hat es in Kumbum sehr wohl verstanden, mit den verschiedenen politischen Strömungen sich abzufinden und großen Einfluß auf den Gang der Geschicke in den tibetanischen Grenzlanden zu nehmen. Interessant sind die Bemerkungen Filchners über den Einfluß des Klosters auf die Mohammedaner in diesem Gebiete sowie dessen Beziehungen zum Amban (Staatsminister) in Sining-fu. Nach dem letzten großen Mohammedaneraufstande wurden dieselben von Haus und Hof verjagt und suchten zum großen Teile Zuflucht in den Bergen und Städten der Tibetaner, deren Gewohnheiten und Kleidung sie rasch annahmen. Nur an ihrer Religion hielten sie fest. Viele dieser Mohammedaner wurden Kaufleute, erwarben sich Vermögen und erfreuen sich einer großen Toleranz von Seite des Klosters. Was das Verhältnis Kumbums zur chinesischen Regierung betrifft, so bewegt sich dasselbe ziemlich frei; auf seine Verwaltung und Organisation nimmt dieselbe keinen Einfluß. Im Gegenteil, der Amban sowie die chinesischen Orte der Umgebung und die Industriellen im Grenzgebiete verschmähen es nicht, sich durch Geschenke die Sympathie des Klosters zu erkaufen. — Zur Zeit der Anwesenheit Filchners sollen zirka 3500 Priester in Kumbum eingetragen gewesen sein. Der weitaus

größte Teil bestand aus Tibetern, weniger zahlreich waren die Mongolen und nur ein kleiner Teil aus Chinesen. Kumbum bildet einen großen, terrassenförmig ansteigenden Gebäudekomplex an der Einmündung zweier kleinen Täler. Merkwürdige Bauwerke, rot getünchte Tempel, sonderbare Steinsäulen künden schon von weitem die Nähe des Klosters an. Faßt man den Gesamteindruck zusammen, so soll der westliche Teil mit seiner amphitheatralischen Lage und den malerisch gruppierten Tempeln einen recht günstigen Eindruck machen. Insbesonders wirkt der Mittelpunkt der ganzen Anlage, der seine Umgebung überragende Tempel des Reformators Tsongkapa, dessen goldenes, nach aufwärts geschweiftes Dach von weitem sichtbar ist. Der Gesamteindruck wird noch erhöht durch die zu Hunderten herumwandelnden Lamas mit ihren braunroten Gewändern und durch die zahlreichen Gruppen des aus Tibet herbeiströmenden Volkes; dazu kommt der märchenhafte Klang der Gongs, das gleichmäßige Gebet Om manipâdme hum und die mitunter aus den Tempeln dringenden heiligen Gesänge. Dagegen soll, wie Filchner berichtet, ein übelriechender Fettgeruch, der sich um den ganzen Komplex verbreitet, höchst unangenehm wirken. Filchner war im Besitze eines Empfehlungsschreibens des Amban, der auch so freundlich war, einige Soldaten und Dolmetsche für Chinesisch, Mongolisch und Tibetanisch mitzugeben. Unter diesen Dolmetschen befand sich ein sehr sympathischer Chinese, der Buddhist war und das Kloster und seine Gebräuche genau kannte und deshalb höchst wertvolle Dienste geleistet hat. Als ein interessanter Bau stellt sich das große Studienkollegium dar, in welchem sich auch die Druckerei des Klosters befindet. In dem großen Hofe dieses Gebäudes stehen oft 1200—1500 Paar Schuhe, die von den Studenten zurückgelassen werden müssen, da dieselben die Lesehalle nur unbeschuht betreten dürfen. Der große Betsaal, der zugleich den größten Saal des ganzen Klosters bildet, soll Platz für 2500 Lamas bieten. — Die größte Sehenswürdigkeit Kumbums ist der erwähnte Tempel mit dem goldenen Dache oder der goldene Tempel. Er ist der Hauptbau des Klosters und der Stolz des östlichen Tibets. Der zweite Stock dieses imposanten Gebäudes ruht auf dem Mittelstock des Tempels und trägt das aus vergoldeten Kupferschuppen bestehende sogenannte goldene Dach. Der Tempel ist mit großer Sorgfalt erbaut; die Verzierungen und Ausschmückungen bestehen aus wertvollen Stücken der Metallornamentik und Holzschnitzkunst. In das Innere des Tempels führen drei Türen, deren Portale in Kupfer und Messing getrieben sind. Es war nicht leicht, in das Innere des Heiligtums zu gelangen. Man bedeutete Filchner, daß der Besuch nicht gestattet sei. Erst als er durch einen Dolmetsch den Klosterprior um die Erlaubnis bitten ließ, den Tempel zu besichtigen, kam zum Erstaunen der anwesenden Lamas ein höherer Funktionär, ein sogenannter „Heiliger“ des Klosters, um Filchner durch den Tempel zu geleiten. Erst als das Auge an das geheimnisvolle Dunkel im Innern desselben sich etwas gewöhnt hatte, konnte man auf einem katafalkartigen Aufbau das vergoldete Riesenhaupt einer auf einem hohen Throne sitzenden Kolossalstatue des Reformators Tsongkapa erblicken, der als die Wiedergeburt Buddhas gilt. Als nun auch Filchner, der Sitte sich fügend, einen Silberbrocken opferte, verstand es der heilige Mann, die Lamas zu entfernen und die Silberspende in seine

Taschen verschwinden zu lassen. — Auf der Rückseite des erwähnten Aufbaues befindet sich die Klosterbibliothek. Da die Filchner beigegebenen Soldaten und Dolmetsche größtenteils Buddhisten waren, so hielten sie es für angezeigt, beim Verlassen des Tempels ihre Andacht auf den Gebetbrettern zu verrichten und zur sichtlichen Befriedigung der Lamas zu — opfern. — Die niederen Lamas wohnen in weißgetünchten niederen Häusern in Gruppen von 5—20 zusammen, während die höheren Lamas bessere Wohnhäuser mit kleinen Gärten besitzen. Die höchsten Funktionäre bewohnen ansehnliche, zwei Stock hohe Gebäude in der Nähe des goldenen Tempels und führen einen eigenen Haushalt. Der Khan-po, der höchste Priester des Klosters, die Inkarnation Buddhas, bewohnt das imposanteste Gebäude des gesamten Komplexes. Nur in seltenen Fällen verläßt dieser hohe Würdenträger das Haus. In saffrangelbe Gewänder gekleidet, mit der glänzenden Mitra gekrönt und von einem großen Gefolge begleitet, steigt er dann herab, um bei Amtsverrichtungen den Vorsitz zu führen oder an einer Prozession sich zu beteiligen. — Da sämtliche Lamas, ob hoch ob niedrig, vor Schmutz starren, so meint Filchner, daß in Kumbum das Waschwasser eine unbekannte Einrichtung sein dürfte. Im allgemeinen ist der Gesichtsausdruck der Lamas mit wenigen Ausnahmen stumpfsinnig und indolent. Nur selten blicken geistvolle Augen aus den knochigen, eckigen Köpfen mit dem verschmitzten, bartlosen Antlitz, in dessen breitwulstigen Lippen oft ein spöttischer Zug spielt. Auch in Kumbum sind die einen die Herren, die anderen die Diener, auch dort sind Besitz und Armut in zwei getrennte Lager geteilt. Die niederen Lamas sind so arm, daß sie sich durch ihrer Hände Arbeit erhalten müssen. Während diese Armen in sehr defekter Kleidung herumgehen, tragen die höheren Priester bessere Kleidung und bei festlichen Gelegenheiten, wenn sie den gelben Mantel anlegen, auch eine gelbe Lamamütze mit langhaariger, aus Wolle hergestellter Raupe, die dem Helme eines antiken griechischen Helden nicht unähnlich ist. Die Nahrung der Lamas ist sehr einfach: Tee, Reis, gekochte Milch u. dgl. Die höheren Lamas verschmähen aber auch den Genuß alkoholhältiger Getränke nicht und lassen sich dieselben meist in Teetassen servieren, um die Sache nicht auffällig zu machen.

Die interessanteste Einrichtung des Klosters bilden die Lehrkanzeln für die vier Fakultäten. Nicht zum mindesten verdankt Kumbum dieser lamaitischen Hochschule seinen Ruhm. In den vier Fakultäten, von denen jede mit einem besonderen Zweige des Buddhismus sich beschäftigt, werden Mysterien, Zeremonien, Heilkunst und Gebete gelehrt. Die Vorlesungen finden täglich zweimal, und zwar morgens und mittags statt und werden oft von 1000 Priestern niederen Ranges besucht. Unter großem Pomp erteilt einigemale des Jahres der Abt selbst den Unterricht über den Inhalt der heiligen Bücher. Die Priester des großen Studienkollegiums bilden das Zentrum der ganzen Klostergenossenschaft und die mächtigste Fakultät. Das zunächst bedeutende Kollegium ist das medizinische. Dasselbe beschäftigt sich hauptsächlich mit dem Sammeln von Medikamenten und in seinen Lehrbüchern werden Vorschriften für die Behandlung von Krankheiten gegeben. Das Kollegium der Beschaulichkeit ist die dritte Fakultät. Sie hält Andachten ab für die Seelen Verstorbener und spricht Bußgebete

zu deren Seelenheil. Dann gibt es noch ein Kollegium für die mystische Literatur. Die Mitglieder üben sich in der Askese und pflegen sich täglich zu kasteien. — Das ganze Kloster und sämtliche Fakultäten feiern gemeinsam unter Anteilnahme der buddhistischen Bevölkerung Lussais und der Umgebung verschiedene Feste, von denen das Neujahrs-, das Blumen- oder Butterfest, dann das Fest der Empfängnis oder der Menschwerdung Buddhas die bedeutendsten sind. — Filchner gibt uns auch eine interessante Schilderung des riesigen Küchenhauses, dessen Inneres den Eindruck eines Brauhauses machte und sich durch große Reinlichkeit auszeichnete. In der Mitte sind drei riesige aus Kupfer getriebene Kessel in die aus Ziegel gemauerten Herde eingelassen, in welchen der Tee und Tsamba für die Lamas und Pilger bereitet wird.

Ein eigenes Kapitel in Filchners Werk handelt von dem in Kumbum hochverehrten heiligen Baume, welcher aus den Haaren des großen Reformators Tsongkapa gewachsen sein und nach Aussagen der Lamas auf seinen Blättern heilige Zeichen tragen soll. Der Baum, den man Filchner als den heiligen bezeichnete, steht in der Mitte eines Mauerquadrates und nahm sich recht malerisch aus wie ein elegantes Schmuckstück, aber nicht wie ein Heiligtum. Auf den auf der Erde gelegenen Blättern sowie auch auf jenen auf dem Baume konnte Filchner keine Schriftzeichen entdecken. Nach der Feststellung von Dr. L. Diels, Privatdozenten an der Universität Berlin, gehört dieser Baum nach den von Filchner mitgebrachten Blättern zu derselben Gattung wie unser Flieder und wurde als *Syringa amurensis* Rupr. bezeichnet. Als Filchner zu den Lamas bemerkte, daß er keine wunderbare Erscheinung an den Blättern festzustellen vermag, behaupteten die Lamas, daß nur den frommen Gläubigen das Wunder erscheine. Daß die Lamas selbst die Schrift auf den Blättern des Wunderbaumes durch ätzende Flüssigkeiten herstellen, steht auch bei Filchner außer Zweifel. B. Laufer, welcher die Einführung zu dem vorliegenden Werke verfaßt hat, bemerkt, daß dieser Baum des Tsongkapa sich weniger als eine auf Erwerbszweck absehende künstliche Machenschaft der Lamas, als vielmehr als das Fortleben des uralten Gedankens der Baumverehrung darstellt. Es ist übrigens sehr wahrscheinlich, daß die Lamas im Klosterkomplex mehrere derartige „heilige Bäume“ ziehen, um Ersatz zu haben, falls der Wunderbaum, das heißt derjenige, welcher den Pilgern gerade als solcher gezeigt wird, zugrunde gehen sollte. Die Blätter des heiligen Baumes werden von den Lamas als wunderwirkende Mittel verkauft.

Das vorliegende Werk, dessen beigegebener Bilderschmuck nach eigenen photographischen Aufnahmen des Verfassers hergestellt und dessen Karten und Orientierungstafeln ebenfalls von demselben entworfen wurden, gibt eine vortreffliche Übersicht von der Lage und den Einrichtungen der lamaischen Zentrale und kann allen Gebildeten, die sich für den Lamaismus und die religiösen Verhältnisse der Tibeter interessieren, auf das wärmste empfohlen werden. *Dr. Ernst Gallina*

Band 49 N° 11 u. 12

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

WIEN 1906

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 12. Dezember 1906

Nachdruck wird nicht honoriert

Herausgegeben von der K. K. Geographischen Gesellschaft
Druck von Adolf Holzhausen, K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat usw.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Wirklicher Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, o. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Forster, Dr. Adolf Emanuel, Konsulent des K. K. Hydrographischen Zentralbureaus

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Sektionschef im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Außeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. Forster — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Fahrpreisbegünstigungen
und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Konzessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Die Generaldirektion der „Adria" hat uns mitgeteilt, daß dieselbe bemüßigt ist, die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bisher zugestandene 50%ige Ermäßigung zu reduzieren. Für das Jahr 1907 wird den Mitgliedern bloß eine Preisermäßigung von 25% gewährt.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich ausgegebenen Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker

Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50 $^0/_0$ iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3{}^0/_0$ ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine 15 $^0/_0$ ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffen-

den Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka—Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Bergen (Norwegen. Von Herrn **Albert Patterson,** Besitzer des „Hôtel Norge" ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Christiania. Von der Direktion des „Grand Hôtel Christiania" ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajze. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajze". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **C. Bauer,** Besitzer des „Hôtel Bristol", ein 10%iger Nachlaß von den Pensionspreisen.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Von Herrn **Karl Neiiendam,** Besitzer des „Hôtel Phoenix" ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10% iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10% iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luxor. Von den Herren **G. & M. Runkewitz,** Besitzer des „Savoy-Hôtel" (geöffnet von November bis April), ein 10%iger Nachlaß von den Pensionspreisen.

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

·tel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6% iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Molde (Norwegen). Von Herrn **Pommerenk,** Besitzer des „Grand Hôtel Pommerenk" ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10% iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger,** Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige

Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire, mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Ramleh (bei Alexandrien). Von den Herren **G. & M. Runkewitz,** Besitzer des Hotels „Beau Rivage" (geöffnet das ganze Jahr), ein 10%iger Nachlaß von den Pensionspreisen.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania“ und Pension „Lindenhof“ ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus“, Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie“ und Pension „Suisse“ bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5% iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria“. Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers“ (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico“: ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole“ ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Thorenc (Alpes-Maritimes bei Grasse). Von Herrn **J. A. Siegrist,** Besitzer des „Hôtels des Alpes“, ein 10%iger Nachlaß (Zimmer 3—6 Franken, Frühstück Frk. 1.50, Mittagessen Frk. 3.50 und Diner Frk. 4.50, beides inklusive Wein; Pension von Frk. 8.— an). Saison vom 1. Mai bis 31. Oktober.

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon“, ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme“, ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Trondhjem. Von Herrn **P. A. Claussen,** Besitzer des „Hôtel Brittania“ ein 10%iger Nachlaß von dem Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer“, bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac“, ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser“, ein 10% iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler“, bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Westerland-Sylt. Von Herrn **C. Baumann,** Besitzer des „Hôtel Viktoria“, in den Monaten Juni, Juli und August ein 5%iger Nachlaß vom Logis- und bei mindestens achttägigem Aufenthalte auch von den Verpflegungspreisen, in allen übrigen Monaten ein 10%iger Nachlaß.

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn“, ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol“ in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 23. Oktober 1906

Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt die in dieser Saison zum ersten Male wieder und sehr zahlreich versammelten Mitglieder, worauf Generalsekretär Dr. Ernst Gallina die Liste der seit der letzten Versammlung beigetretenen Mitglieder verliest:

Lebenslängliches Mitglied:

Prinz Friedrich zu Schaumburg-Lippe in Nachod

Außerordentliche Mitglieder:

Baron Max von Babo, K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in Chefoo
Albert Baron von Bánffy, Mitglied des Ung. Magnatenhauses in Kolozsvár
Dr. Viktor Ritter von Bauer in Brünn
Dr. Karl Reichsritter von und zu Eisenstein, Herrschaftsbesitzer in Wien
Frau Marie Graf, geb. Baronin Dumont, K. u. K. Oberstleutnants-Gemahlin in Graz
Viktor Ritter von Kleeborn, Herrschaftsbesitzer, Schloß Philippshof bei Časlau
Paul Zugmayer, Ingenieur in Wien

Ordentliche Mitglieder:

Feldjägerbataillon Nr. 22 in Neuhaus
Alexander Artymovicz, K. K. Landesgerichts-Vizepräsident in Czernowitz
Dr. Eduard Brückner, K. K. Universitätsprofessor in Wien
Professor Josef Fischer S. J. in Feldkirch
Med. Dr. Johann Fuchs in Stockerau
Paul Geßner, Papierfabrikant in Niederschlag
Georg Halle, Fabriksbesitzer in Wien
Dr. Walter L. Halle in Wien
Frl. Rosa Halperson, Lehrerin in Wien
Leopold Hautmann, Beamter der K. K. priv. Creditanstalt für Handel und Gewerbe in Wien
Friedrich Hofmeier, Stud. Phil. in Kroisbach

Dr. Julius Hofmeier, Gutsbesitzer in Kroisbach
Karl Hübner, Leiter und Prokurist der kartographischen Anstalt G. Freytag & Berndt in Wien
Dr. Franz Hybl, Professor an der K. K. Oberrealschule in Prag-Žižkov
Anton Wilhelm Kühne, K. u. K. Rittmeister a. D. in Wien
Richard Lippert, K. K. Postrat der Postdirektion in Czernowitz
Frl. Martha Luithlen, Institutsbesitzerin in Wien
Dr. Franz Machát. K. K. Professor an der Böhm. Realschule in Prag Karolinental
Dr. Alois Mrazek, a. o. Universitätsprofessor in Prag
Heinrich Petschau, Kaufmann in Wien
Ingenieur Karl Pick, K. K. Bauadjunkt der Landesregierung in Laibach
Med. Dr. Otmar Piskorsch, städt. Arzt in Wien
Adolf Artur Reiner, Oberoffizial der K. K. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Wien
Albert Reißer, Fabriksbesitzer in Wien
Albert Schatz, Hauptlehrer der Geographie an der Privat-Handelsschule Allina in Wien
Frau Klara Schelling, Kaufmannsgattin in Wien
Karl Schmid, Bankbeamter in Wien
J. G. Schoener, Buchhändler in Wien
Dr. Otmar Schütz, Rechtsanwalt in Weipert
Frau Baronin Spens-Booden, Gutsbesitzerin in Roppitz
Dr. Michael Weisstein, Advokat in Lemberg
A. Ph. Weydmann, Fabriksbesitzer in Bruck a. d. Mur

Hierauf hält Herr Dr. Ritter von Bauer aus Brünn einen durch zahlreiche Projektionsbilder illustrierten Vortrag „Über Samoa".

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 20. November 1906

An diesem Abende hielt Herr Dr. Rudolf Pöch einen Vortrag „Über seine Reisen in Neu-Guinea", der durch zahlreiche Skioptikonbilder — worunter auch kinematographische Bilder — illustriert wurde.

Einfluß offener Gewässer auf das Grundwasser

Von Prof. **Karl Kastner** in Salzburg

(Mit 3 Textfiguren und 1 Tabelle)

Die Bregenzer Ache tritt bei Kennelbach in das Rheintal ein. Oberhalb Kennelbach hat sie ihr Bett im Felsterrain, unterhalb in ihrem eigenen sehr flachen Schuttkegel ausgewaschen. Dem Bette mehr weniger parallel fließt im alluvialen Rheintale ein Grundwasserstrom, welcher hauptsächlich vom Gebirge her gespeist wird, dem Bodensee zu, der die Basis der oberirdischen und unterirdischen Wässer ist. Der Grundwasserstrom fließt nicht in einzelnen Adern, sondern erfüllt das ganze Gebiet von einer gewissen Tiefe an, was die zahlreichen Brunnen hinlänglich beweisen. Da diese Brunnen nicht überall gleichviel Wasser liefern, so folgt daraus, daß der Grund nicht überall gleich gut wasserdurchlässig ist. Der Grundwasserstrom am linken Ufer der Ache speist die Brunnen von Wohlfurt, Lauterach und Hard, und zwar liegen dort die meisten Brunnenspiegel, also auch der Spiegel des Grundwasserstromes, tiefer als die Ache. Wenn Terrainsenkungen unter den Grundwasserspiegel reichen, so treten Quellen zutage, z. B. die Lauteracher Quellen.

In den neunziger Jahren wurde bei Kennelbach ein Fabrikskanal angelegt, welcher der Bregenzer Ache durchschnittlich 10 m^3 Wasser per Sekunde entnimmt und bei der städtischen Brücke wieder in die Ache einmündet. Damals beschwerten sich die Bewohner von Lauterach, daß durch das Entnehmen dieser Wassermenge aus der Ache die Brunnenspiegel gesunken seien und die Lauteracher Quellen weniger Wasser liefern.

Die Argumente, welche in der Regel als maßgebend genug gelten für den Beweis, daß kein wesentlicher Zusammenhang zwischen Flußwasser und Grundwasser vorhanden ist, sind

speziell auf das Gebiet von Lauterach angewendet, wo der Achspiegel bedeutend höher ist als der des Grundwassers:

A. Die chemische und thermische Verschiedenheit des Achwassers einerseits, der Brunnen und Quellen andererseits.

B. Es wurden Färbungsversuche durchgeführt, welche in bezug des Zusammenhanges zwischen Ache und Brunnen ein negatives Resultat ergaben.

C. Das Kanalwasser verschlammte sein Bett in kurzer Zeit fast vollständig, somit scheint die Annahme begründet zu sein, daß auch die Ache im Laufe der Zeit ihr Bett ausgedichtet hat, wie jeder zeitweise trübe, höher als das Grundwasser gehende Fluß.

D. Die Richtung des Flußwassers und des Grundwassers ist fast parallel. Tritt Flußwasser in größerer Menge auf einer ausgedehnteren Strecke in den Boden ein, so muß sich das auch durch die mehr weniger normale Richtung des Sickerwassers auf die Flußrichtung bemerkbar machen.

E. Es muß eine ganz bedeutende Menge von Achwasser in das umgebende Terrain eindringen, wenn dadurch auf der 6 *km* langen und am linken Achufer über 1 *km* breiten Fläche der Grundwasserspiegel merkbar erhöht werden soll. Messungen und Schätzungen der Achwassermenge in Kennelbach, Lauterach und Hard wiesen jedoch keinen oder nur einen geringen Unterschied des Achwasserquantums auf, und zwar war die Menge des Bregenzerachwassers unterhalb der Einmündung des Kanales in die Ache größer als die bei Kennelbach oberhalb des Ursprungs des Kanales, obwohl kein oberirdischer Zufluß vorhanden ist.

F. In der Nähe der Ache wurde eine tiefe Grube, die nicht bis auf das Wasser reichte, ausgeworfen und Wasser hineingeschüttet. Das Wasser floß gegen die Ache und nicht gegen Lauterach hin ab.

G. Schließlich kann noch erörtert werden, daß überall im Gebiete, wo Quellbäche austreten, man weiter aufwärts kein Anzeichen dafür findet, daß sie früher wesentlich höher ausgequollen seien, und doch müßte eine Senkung des Grundwasserspiegels um ein oder zwei Dezimeter bei der flachen Bodenlage schon lange Strecken alter Quellbachgerinne trockenlegen. Die Beobachtung der jetzigen Quellaustritte im ganzen Gebiete läßt direkt ablesen, daß eine merkliche Tieferlegung der Quellaustrittspunkte tatsächlich in den letzten zehn oder noch mehr Jahren nicht stattgefunden hat.

Die eben erwähnten Beobachtungen und Erscheinungen werden wie gesagt in der Regel als hinlänglich beweiskräftig angenommen, daß zwischen Flußwasser und Grundwasser kein Zusammenhang besteht mit Ausnahme unbedeutender Mengen von Sickerwasser, welches da und dort zufällig in den Boden eindringt und, falls wirklich Schwankungen der Brunnenspiegel oder der Quellbäche auftreten, diese durch Schwankungen der Höhe des Grundwasserstromes infolge größerer oder geringerer Niederschlagsmengen verursacht werden.

Nun soll der Fabrikskanal wieder um 2 *km* verlängert werden. Die Anrainer fürchteten auf Grund ihrer Erfahrungen eine weitere Senkung der Brunnen und Abnahme der Wassermenge in den Quellbächen. Der Vertreter der Gemeinde Lauterach, Dr. Boss in Bregenz, teilte mir die ganze Angelegenheit mit und bat mich um Äußerung meiner Ansicht darüber. Da die Aussagen der Gemeindeangehörigen von Lauterach ganz bestimmt einen Zusammenhang zwischen Ache und Grundwasserstrom voraussetzen, überdies die gleich im Anschlusse besprochene ähnliche Grundwasserfrage von Gnigl bei Salzburg, welche vor kaum einem Vierteljahre vielfach erörtert wurde, mir schon manche Stunde intensiven Nachdenkens verursacht hatte, beschloß ich zu versuchen, mehr Licht in die vorwaltenden Grundwassererscheinungen und die Art ihrer Untersuchung zu bringen.

Durch den Bau des Rangierbahnhofes Salzburg war die Gemeinde Gnigl[1]) über Nacht vollkommen wasserlos gemacht. Die Einwohner von Gnigl bezogen bis zu diesem Zeitpunkte ihr Trink- und Nutzwasser aus einem mächtigen Grundwasserstrom, der von der Guggentaler Seite her einsetzt, längs des Kapuzinerberges verläuft und welcher zwischen Kilometer 2·8 und 3·1 die Bahn kreuzt. Dieser Grundwasserstrom wurde durch den Bahngraben angeschnitten, durch den Bahnkanal vollständig eröffnet und die Höhe des Grundwasserspiegels dadurch um etwa 2·5 *m* tiefer gelegt. Mehrere Hausbesitzer in Gnigl versuchten anfänglich die Brunnen zu vertiefen, wodurch zwar eine vorübergehende Vermehrung des Wassers erreicht wurde, jedoch war die Qualität wesentlich schlechter als vorher. Zunächst wählte man den Aus-

[1]) Siehe Näheres: Denkschrift über die Wünsche und Beschwerden der Gemeinde Gnigl ... Salzburg. 3. September 1904, Seite 8—11. Druck bei Kiesel.

weg, jedwelchen Konnexus zwischen den Bahnarbeiten und der Wasserkatastrophe kurzerhand in Abrede zu stellen, später wurde erklärt, das Wasser sei keineswegs infolge der Bahnarbeiten ausgeblieben, die Schuld daran trage vielmehr die Trockenheit des heurigen Sommers.

Schließlich mußte der Zusammenhang doch zugegeben werden, da auch nach mehreren Monaten, während welcher Zeit länger andauernde, bedeutende atmosphärische Niederschläge waren, der Grundwasserspiegel sich nicht mehr wesentlich änderte.

Die Bregenzer Ache füllt das Bett innerhalb der Uferbefestigung bei niedrigem Wasserstande nicht ganz aus. Es sind bald links, bald rechts Schotterbänke, die nur bei hohem Wasserstande überflutet werden. Der Grundriß des Achbettes bei niedrigem Wasserstande besteht aus einer Reihe von Krümmungen und Gegenkrümmungen, welche durch mehr weniger zur allgemeinen Richtung des Flusses schiefe Strecken vereinigt sind. Die konkaven Ufer ziehen gleichsam das Wasser an und halten die Tiefen fest, während am konvexen Ufer die Schotterbänke abgelagert sind. Das Gefälle ist nicht gleichmäßig, sondern man bemerkt besonders bei niedrigem Wasserstande deutlich Stromschnellen, während auf dem dazwischen liegenden Terrain das Gefälle bedeutend geringer ist. Das Flußbett stellt demnach eine Reihe von vertieften Kanälen dar, welche durch Schwellen, die Ursachen der Stromschnellen, getrennt sind. Bei hohem Wasserstande ist das Gefälle an der Oberfläche gleichmäßiger. Die Lage der Schotterbänke, der Schwellen etc. ist seit einem Jahre ziemlich gleich geblieben. Es stimmt das mit dem alten Erfahrungssatz überein, daß das Hochwasser die Gestalt des Grundrisses der Bäche und Flüsse, deren Ufer stark befestigt sind, nur wenig verändert. Vergleichsweise führe ich hier das Verhältnis der Salzach bei Salzburg an.

Ich untersuchte sämtliche Schotterbänke der Salzach von der Ernst Thun-Brücke bei Glasenbach bis Muntigl. Überall trat, wenn im Schotter nahe bis zum Niveau des Salzachspiegels oder tiefer Gruben aufgeworfen wurden, Wasser zutage.

Es machte den Eindruck, als ob bei niedrigem Wasserstande der Salzach die Flußsohle hauptsächlich an den Schwellen wasserdurchlässig sei; die Schotterbänke aber führen in einer gewissen Tiefe überall Wasser. An mehreren Schotterbänken,

z. B. an der neben dem Kaiser Franz Josefs-Parke oder neben dem Hotel „Österreichischer Hof", konnte man besonders während des Winters 1905/6 schön beobachten, wie das Grundwasser am unteren Ende der Bank, die dort den Rand einer Art Bucht bildete, in einer Ausdehnung von ungefähr 10 *m* wieder in die Salzach einmündete, da dort das Ufer eisfrei blieb und die Strömung deutlich sichtbar war. Die zahlreichen Arbeiter, welche an den meisten Schotterbänken sich mit der Gewinnung dieses Materiales beschäftigten, hoben den Schotter nur bis zu einer bestimmten Tiefe aus und auf meine Anfrage: „warum sie nicht tiefer graben", wurde mir die Antwort gegeben: „wegen des Wassers". Tatsächlich war auch überall, wo ich Zweifel hegte, nach Wegscharren einer Schotterschichte von 1—2 *dm* Höhe das Grundwasser sichtbar. Im Frühjahre suchte ich auch die Geschwindigkeit des Grundwasserstromes zu bestimmen. Einige passende Schottergruben auf der Bank neben der städtischen Schießstätte führten Wasser und zwar betrug die Tiefe desselben 2—5 *dm*. Bei zwei Gruben waren die Sohle und zum Teile auch der untere Teil der Seitenwand mit kleinem Schotter (1—3 *cm* Durchmesser) bedeckt.

Die anderen Gruben wiesen partienweise auch schlammigen Boden auf. Ich färbte nun in sechs Gruben das Wasser gleichmäßig mit roter Tinte. Bei den zwei erstgenannten Gruben konnte deutlich wahrgenommen werden, wie das gefärbte Wasser durch nachströmendes klares Wasser allmählich unter einem sehr spitzen Winkel in der Richtung gegen die Salzach gedrängt wurde, und zwar in Grube *a* innerhalb 20 Minuten 1·5 *m*, in Grube *b* innerhalb 20 Minuten 2 *m*, somit eine Maximalgeschwindigkeit von 1·7 *mm* in der Sekunde erreichte. Das Wasser in den Gruben mit mehr schlammigem Boden zeigte eine viel geringere Schnelligkeit.

Daraus ergibt sich, daß bei Anlage solcher Probegruben das Material, wenn man bis auf das Wasser vorgedrungen ist, nicht mehr mit der Schaufel, sondern mit dem Schöpfer entfernt werden muß, da sonst nur der gröbere Schotter entfernt wird, der Sand und Schlamm aber mit dem von der Schaufel abfließenden Wasser mitgerissen und durch die Bewegung in den Grund hineingeschwemmt wird, wodurch die Wasserdurchlässigkeit ungünstig beeinflußt wird. Um eine spätere mögliche Verdichtung des Grundes zu vermeiden, ist es vorteilhaft, den Boden und

unteren Teil der Seitenwände mit nicht zu grobem Schotter zu bedecken.

Da die Grundrißform des Bettes, der Wechsel des Gefälles und der Wasserstand, ebenso das Geschiebe der Salzach und der Bregenzer Ache nicht von durchgreifender Verschiedenheit sind, zog ich daraus den Schluß, daß auch die Bregenzer Ache ihr Bett nicht vollständig ausbetoniert hat und die Schotterbänke wasserdurchlässig sind. Auf Grund obiger Erfahrungen führte ich ähnliche Versuche bei den Schotterbänken der Bregenzer Ache aus.

In der alten Schotterbank, welche am linken Ufer der Bregenzer Ache liegt, sich etwa 90 Schritte oberhalb der städtischen Brücke bis weit unterhalb derselben erstreckt, und die schon längst durch Schlamm verdichtet sein könnte, ließ ich am Gründonnerstag, dem mehrere schöne Tage vorangegangen waren, vier Gruben ausheben. Leider konnten die früher angeführten Vorsichtsmaßregeln nicht in Anwendung gebracht werden, da der Arbeiter keinen Schöpfer auftrieb. Die Höhe der Schotterbank steigt in dem Gebiete bis über 3 *m* — Basis der Achspiegel — an.

Die Ache umfließt in einem nach Nordwest gerichteten Viertelbogen, der bis gegen die Brücke reicht, das obere Ende der Schotterbank und behält dann längs der Bank die Richtung von Ost nach West bei. Die ersten drei Gruben sind unterhalb der Brücke, die vierte oberhalb.

Durch Wegführen von Schotter war die Bank in einem größeren Umkreise (20—30 *m* Radius) um 1 bis 1·4 *m* vertieft und dort ließ ich, um Zeit und Arbeit zu ersparen, die Grube I anlegen; der direkte Abstand von der Bregenzer Ache ist 94 *m*, von der Brücke flußabwärts 128 *m*. Der Arbeiter hatte ungefähr 2 *m* tief gegraben, als zuerst von West, dann von unten und von Nordwest Wasser nicht heraussickerte, sondern herausgepreßt wurde, da das Wasser nach verhältnismäßig kurzer Zeit um 2 *dm* stieg. Die Länge des Wasserspiegels von Ost nach West war 1·5 *m*; die Breite von Nord nach Süd betrug fast 1 *m*. Ich färbte hierauf das Wasser mit roter Tinte. Der Wasserstand in der Grube stieg und fiel mit dem Achwasserstande in etwas verspätetem Sinne. Bei steigendem Wasser in der Grube war die Tendenz der Aufklärung oder Entfärbung von Süd und Ost nach Nordwest, bei sinkendem Wasserstande von NNW. nach SSO.

wahrzunehmen. Liegt die Grube im Staugebiete oder an der inneren Grenze desselben, so ist diese Aufklärung naturgemäß. Würde nur Sickerwasser einfließen, so würde bei steigendem Wasser die Aufklärung von NO. oder N., bei sinkendem Wasser entweder nach allen Richtungen oder, wenn ein Zufluß von der Ache her noch stattfindet, nach S. oder SW. sich nachweisen lassen. Weitere Beobachtungen wurden durch Eintritt von Regen verhindert.

Die Grube II — 176 *m* flußabwärts von Grube I und 6 *m* von der Ache entfernt — war etwas tiefer als der Achspiegel ausgeworfen, als fast normal zur Ache von Norden her Wasser mit ziemlicher Kraft eindrang und die Grube meiner Schätzung nach bis zur Höhe des Achspiegels füllte. Die Ache war im Steigen. Das Grubenwasser wurde gefärbt. Nach vier Stunden war das Wasser in der Grube entsprechend gestiegen, oben fast klar, in der Tiefe noch gefärbt. Eine Stunde später war die Färbung noch in der südwestlichen Ecke wahrzunehmen, der übrige Teil war klar.

Die Grube III ist 25 *m* von der Ache und 96 *m* von der Grube I flußabwärts entfernt. Auch hier kam das Wasser erst zum Vorschein, nachdem die Grube tiefer als das Achniveau gegraben war, und zwar aus der NO.-Ecke. Es drang an mehreren Orten von unten herauf, bildete auch an einer Stelle einen kleinen Schlammvulkan und stieg rasch um 15 *cm*.

Die vierte Grube, 40 *m* oberhalb der Brücke und 22 *m* von der Ache entfernt, war etwas tiefer als der Achspiegel ausgegraben, als Wasser sich ansammelte und in kurzer Zeit etwa 2 *dm* hoch den Grund füllte. Der Zufluß erfolgte von NNO. und im gefärbten Wasser konnte man deutlich sehen, daß das eintretende Wasser schief aufwärts getrieben wurde. Leider stürzten die Wände der drei letztgenannten Gruben über Nacht teilweise ein und das machte weitere Beobachtungen unmöglich.

Auch bei den drei dem Wasser zunächst liegenden Brückenjochen, an deren Basis die Schotterbank vertieft war und die vom Flusse durch dem Abstande entsprechende größere Schotterpartien getrennt sind, trat bei hohem Achwasserstande Wasser zutage.

Während der Arbeiter die Grube I ausschaufelte, kamen die anderen auf der Bank beschäftigten Arbeiter herbei, um zu sehen, was wir da machen. Diesen gegenüber bezweifelte ich

das Vorkommen von Wasser an dieser Stelle. Sie versicherten mich aber, daß sie an allen Orten der Schotterbänke, wo sie bis jetzt gearbeitet hatten, manchmal zwar bis zu $^1/_2$ *m* unter dem Flußspiegel, auf Wasser gestoßen seien.

Aus obigem läßt sich schließen, daß die Schotterbänke der Bregenzer Ache in einer bestimmten Tiefe Wasser führen und mehr weniger wasserdurchlässig sind. Die angeführten Erscheinungen weist demnach die Bregenzer Ache und die Salzach von Golling bis gegen Oberndorf hin, ferner aber auch die Salzach im Oberpinzgau, der Inn im Inntale, der Rhein im Rheintale bis zu seiner Mündung in den Bodensee auf und es unterliegt daher wohl kaum einem Zweifel, daß alle Flüsse, deren Bett in ähnlichem alluvialen Gebiete in ähnlicher Weise gestaltet ist wie bei den eben genannten, deren Wasserhöhe, abhängig von den Niederschlägen, einem größeren Wechsel unterworfen ist, selbst wenn das Hochwasser noch so viel Schlamm und Geschiebe mit sich führt, ihr Bett nicht ausbetonieren, sondern ihren eigenen Grundwasserstrom in den Boden senden können.

Die Einwirkung des Achwassers auf den Grundwasserstrom versuchte ich zunächst experimental nachzuweisen.

I. Versuch

Eine zylindrische Glasröhre von 70 *cm* Länge, 4 *cm* im Lichten, demnach mit einem Querschnitt von 12·6 cm^2, wurde an dem einen Ende mit Gaze verschlossen, um das Auslaufen des Sandes zu verhindern, dem Wasser aber freien Abfluß zu gewähren. An der Außenseite der Glasröhre brachte ich von unten nach oben in der Entfernung von je 10 *cm* eine Marke an. Für die erste Reihe der Versuche wählte ich ausgewaschenen Flußsand. Die Röhre wurde zuerst 20 *cm*, dann 30 *cm*, endlich 40 *cm* hoch mit Sand gefüllt und nach jemaliger Füllung in der Nähe eines Wasserreservoirs derart mittels eines Trägers aufgestellt, daß durch einen drehbaren Hahn aus obigem Gefäße Wasser in die Röhre eingeleitet und auch durch weitere Manipulation mit dem Hahne die Wassersäule in der Röhre beliebig hoch fixiert werden konnte. Vom Hahne hängt ein Band in die Glasröhre, damit das Wasser an diesem langsam hinunter fließt und nicht mit Kraft hinunter fällt, wodurch der Sand fortwährend aufgewirbelt würde. Nun wurde solange Wasser in die Röhre eingeleitet, bis es 40 *cm*

hoch über der 20 *cm* hohen Sandsäule stand, dann wurde die Wasserzufuhr durch Drehen des Hahnes abgesperrt und von dem Moment an unter Berücksichtigung der Zeit das aus der Röhre ausfließende Wasser in einem Gefäße aufgefangen, bis die ober dem Sande befindliche Wassersäule um 10 *cm* gesunken war, worauf ich das Gefäß durch ein anderes ersetzte. Auf diese Art wurde die jeweilige Wassermenge, die während des Sinkens der Wassersäule um je 10 *cm* abfloß, und dabei die Dauer, innerhalb welcher letzteres stattfand, festgestellt. Den Vorgang wiederholte ich bei 30 und 40 *cm* Sandhöhe und 30 beziehungsweise 20 *cm* Wasserhöhe.

Die Ergebnisse sind:

Bei 20 *cm* Sandhöhe, 40 *cm* Wasserhöhe sank die Wassersäule von

40 *cm*	auf 30 *cm*	in 95 Sekunden;	abfließende	Wassermenge	133 cm^3
30 „	„ 20 „	„ 127 „	„	„	134 „
20 „	„ 10 „	„ 183 „	„	„	128 „
10 „	„ 0 „	„ 275 „	„	„	122 „

Mit einer anderen Sandfüllung von 20 *cm* Höhe sank die Wassersäule von

40 *cm*	auf 30 *cm*	in 125 Sekunden;	abfließende	Wassermenge	130 cm^3
30 „	„ 20 „	„ 165 „	„	„	130 „
20 „	„ 10 „	„ 227 „	„	„	129 „
10 „	„ 0 „	„ 353 „	„	„	120 „

Bei 30 *cm* Sandhöhe sank die Wassersäule von

30 *cm*	auf 20 *cm*	in 280 Sekunden;	abfließende	Wassermenge	135 cm^3
20 „	„ 10 „	„ 330 „	„	„	133 „
10 „	„ 0 „	„ 414 „	„	„	127 „

Bei 40 *cm* Sandhöhe sank die Wassersäule von

20 *cm*	auf 10 *cm*	in 735 Sekunden;	abfließende	Wassermenge	120 cm^3
10 „	„ 0 „	„ 790 „	„	„	124 „

Sucht man das Verhältnis der Sekundenzahlen zu einander, z. B. bei einer Sandhöhe von 20 *cm*, 95 : 127 : 183 : 275 = 1 : 1·3 : 1·9 : 2·9, oder 125 : 165 : 227 : 353 = 1 : 1·3 : 1·8 : 2·7 und vergleicht diese Größen mit der geringeren Druckwirkung während des Sinkens der Wassersäule um je 10 *cm*, wobei das unten abfließende Wasser annähernd gleich ist der Quantität des oben absinkenden Wassers, so bedingt der in obiger Weise verminderte Druck eine den angeführten Verhältniszahlen entsprechende Verlängerung der Zeit.

Eine genaue Erörterung der Gesetze, die bei allen derartigen Erscheinungen herrschen, würde weit über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, überdies ein viel umfangreicheres Beobachtungsmaterial erfordern.

Für eine zweite Reihe von Versuchen wählte ich wieder ausgewaschenen Sand, wie er auch in der Natur vorkommen kann, brachte zum Zwecke genauerer Messung an der Oberfläche der Glasröhre einen schmalen Längsstreifen von Millimeterpapier an und änderte den Vorgang des Versuches derart, daß die Sandhöhe zwar wieder 10 *cm*, dann 20 *cm*, ferner 30 *cm* und 40 *cm* betrug, die Wassersäule wurde jedoch in bestimmter Höhe fixiert und gemessen, wieviel Wasser innerhalb 180 Sekunden unten abfloß. Nach jeder derartigen Beobachtung wurde ohne Änderung des Wasserstandes mittels eines Trichters eine gewisse Menge roter Tinte einige Zentimeter über dem Sande eingeführt und die Zeit notiert, welche verstrich, bis das unten abfließende Wasser rote Färbung zeigte. Beim Eintritt der roten Tinte in die Wassersäule wurde dieselbe etwas erhöht, die Erhöhung aber möglichst bald aufzuheben versucht, indem mit dem Daumen die Hahnöffnung zugehalten und die Wasserzufuhr dadurch so lange gehemmt wurde, bis die Wassersäule wieder die normale Höhe zeigte.

Die Ergebnisse sind in 180 Sekunden: die abfließende Wassermenge betrug bei:

	Sandhöhe	Wasserhöhe	abfließende Wassermenge
A)	10 *cm*	10 *cm*	203 *cm*^{3}
B)	10 „	20 „	287 „
C)	10 „	30 „	344 „
D)	10 „	40 „	399 „
E)	20 „	10 „	213 „
F)	20 „	20 „	247 „
G)	20 „	30 „	281 „
H)	20 „	40 „	293 „
I)	30 „	10 „	106 „
K)	30 „	20 „	142 „
L)	30 „	30 „	181 „
M)	40 „	10 „	78 „
N)	40 „	20 „	100 „

Die Zeit, welche die rote Tinte benötigte, um die entsprechenden Sandsäulen unter den sub *A—N* bezeichneten Verhältnissen, die jetzt mit *a—n* rubriert sind, zu durchfließen, war bei:

	Sandhöhe	Wasserhöhe	Sekunden
b)	10 *cm*	20 *cm*	25
c)	10 „	30 „	20
d)	10 „	40 „	18
e)	20 „	10 „	69
f)	20 „	20 „	65
g)	20 „	30 „	57
h)	20 „	40 „	53
i)	30 „	10 „	220
k)	30 „	20 „	155
l)	30 „	30 „	127
m)	40 „	10 „	290
n)	40 „	20 „	255

Aus diesen Reihen kann die Geschwindigkeit des Wassers im Sande sowie außerhalb desselben und die Durchlässigkeit des Sandes berechnet werden. Dividiert man die Quantität des sub *A—N* abgeflossenen Wassers durch den Querschnitt der Glasröhre, = 12·6 cm^2, und durch die Zeit, = 180 Sekunden, so erhält man die Menge des Wassers, die in einer Sekunde unten durch ein Quadratzentimeter abfließt. Z. B. sub *N* ist bei 40 *cm* Sandhöhe und 20 *cm* Wasserhöhe die Menge des in 180 Sekunden abgeflossenen Wassers = 100; 100 : 12·6 = 7·9; 7·9 : 180 = 0·044; 0·044 cm^3 ist die Menge des in einer Sekunde durch ein Quadratzentimeter der Basis abfließenden Wassers, oder 0·044 *cm* ist der Weg, den die Wassersäule nicht im Sande, sondern nach dem Austritte aus dem Sande in einer Sekunde zurücklegt, demnach die ganze Basisfläche in einer Sekunde mit einer 0·044 *cm* tiefen Wasserschichte überziehen würde, was aber durch Abfließen verhindert wird. Es ist die mittlere Geschwindigkeit des offenen Wassers in der Röhre ober und unmittelbar unter dem Sande. Der Sand füllt den Raum in der Säule nicht vollständig aus, sondern einen gewissen Teil dieses Raumes benötigt das Wasser

zum Durchgang. Beträgt der vom Wasser in Anspruch genommene Raum den 2., 3., etc. Teil des Gesamtraumes, so muß das Wasser dann mit einer 2-, 3-, etc. mal größeren Geschwindigkeit, als die des offenen Wassers ist, durch den Sand fließen, um die entsprechende Quantität bei seinem Austritte, der auch nur an dem 2., 3. etc. Teile der Oberfläche stattfindet, zu liefern; umgekehrt kann aus der Geschwindigkeit des offenen Wassers und aus der Geschwindigkeit des Wassers, welches den Sand durchfließt, berechnet werden, wieviel Prozent des Gesamtraumes das durchströmende Wasser einnimmt. Die Geschwindigkeit des Wassers im Sande wird aus der Zeit, in welcher die rote Tinte die Sandsäule durchfloß, und aus der Höhe der letzteren gefunden. Z. B. Sub *n* bei 40 *cm* Sandhöhe, 20 *cm* Wasserhöhe ist die Zeit mit 255 Sekunden angegeben, also 40 : 255 = 0·16. 0·16 *cm* ist die wirkliche Geschwindigkeit des Wassers im Sande. Diese Geschwindigkeit dividiert durch die Geschwindigkeit des unter dem Sande ausfließenden Wassers ist: 0·16 : 0·044 = 3·7. Die wirkliche Geschwindigkeit ist 3·7 mal größer als die Geschwindigkeit des offenen Wassers und der Raum, den das den Sand durchströmende Wasser einnimmt, ist der 3·7 Teil des Gesamtraumes, 100 : 3·7 = 28, also 28 %. Ich habe die Geschwindigkeit aus dem Wege und der Zeit berechnet, da meiner Ansicht nach die Geschwindigkeit des Wassers im durchtränkten Boden vom Druck abhängig und gleichmäßig ist. In ähnlicher Weise ergeben sich aus sub *A*—*N* und *a*—*n* angeführten Daten nachstehende Zahlenreihen, die in bezug auf die obigen wieder mit *a*—*n* rubriert sind. Die erste vertikale Ziffernreihe mit der Überschrift „Geschwindigkeit" gibt die Geschwindigkeit des Wassers im Sande an; die zweite vertikale Zahlenreihe mit der Überschrift „Geschwindigkeit *w*" gibt die Geschwindigkeit des offenen Wassers an; die dritte Zahlenreihe mit der Überschrift „Verhältniszahl" gibt an, wieviel mal die erstere Geschwindigkeit größer ist als die zweite; die vierte vertikale Reihe mit der Überschrift „Prozent" gibt an, wieviel Prozent des mit Sand gefüllten Raumes das durchfließende Wasser beansprucht.

	Geschwindigkeit	Geschwindigkeit *w*	Verhältniszahl	Prozent
b)	0·4 *cm*	0·13 *cm*	3·1	32
c)	0·5 „	0·15 „	3·3	30
d)	0·56 „	0·18 „	3·1	32

	Geschwindigkeit	Geschwindigkeit w	Verhältniszahl	Prozent
e)	0·28 *cm*	0·093 *cm*	3·2	31
f)	0·31 „	0·11 „	2·8	36
g)	0·35 „	0·12 „	2·9	34
h)	0·38 „	0·13 „	2·9	34
i)	0·14 „	0·047 „	3·0	33
k)	0·19 „	0·063 „	3·0	33
l)	0·24 „	0·08 „	3·0	33
m)	0·14 „	0·034 „	4·1	24
n)	0·16 „	0·044 „	3·6	28

Durchschnittlich ist die Geschwindigkeit des Wassers im ausgewaschenen Sande 3·2 mal größer als die Geschwindigkeit des ober dem Sande in der Glasröhre tiefer sinkenden oder des unten aus dem Sande austretenden Wassers; der Raum, den das solchen Sand durchfließende Wasser einnimmt, ist 3·2 mal kleiner als der Gesamtraum des Sandes oder 32% des Gesamtraumes dienen dem Wasser zum Durchfließen.

Die Wirkungen des erhöhten Druckes und der erhöhten Reibung treten bei diesen Reihen noch auffallender hervor. Der Einfluß der Reibung kann aus den sub *A—N* angeführten Daten bis zu einem gewissen Grade bestimmt werden. Infolge der Gesetze des freien Falles würde Wasser den vertikalen Weg von 20 *cm* in 0·2 Sekunden zurücklegen und mit einer Endgeschwindigkeit von 200 *cm* aus der Röhre unten austreten; bei 30 *cm* würden diese in 0·245 Sekunden durchfallen und die Endgeschwindigkeit ist 245 *cm*; bei 40 *cm* Höhe ist die Endgeschwindigkeit 283 *cm*, bei 50 *cm* Höhe 316 *cm* und bei 60 *cm* Höhe 347 *cm*. Daraus ergibt sich eine mittlere Geschwindigkeit für die Strecke von 20 *cm* per Sekunde 100 *cm*, für die Strecke von 30 *cm* per Sekunde 122 *cm*, für die Strecke von 40 *cm* per Sekunde 141 *cm*, für die Strecke von 50 *cm* per Sekunde 158 *cm* und bei der Strecke von 60 *cm* per Sekunde 173 *cm*. Sub *A* ist die Geschwindigkeit des aus dem Sande unten austretenden Wassers etwa 0·1 *cm* und, da nach früher Gesagtem die Geschwindigkeit im Sande 3·2 mal größer ist, $0·1 \times 3·2 = 0·32$ *cm*. Die Höhe der Wassersäule in dem freien Falle ist 20 *cm*, daher die Endgeschwindigkeit des frei durchfallenden Wassers gleich 200 *cm*, die mittlere Geschwindigkeit ist per Sekunde 100 *cm* und $100 : 0·32 = 310$; 310 ist der

Verzögerungswert, der angibt, wievielmal die mittlere Geschwindigkeit des frei fallenden Wassers verzögert wird, wenn dasselbe durch eine 10 *cm* hohe Sandschichte fließt. In ähnlicher Weise wurden für die anderen Angaben sub *A*—*N* der Verzögerungswert und die nach der eben angeführten Weise berechneten Geschwindigkeiten des Wassers im Sande bestimmt und in nachstehender Art übersichtlich zusammengestellt. Die Sand- und Wassersäulenhöhen entsprechen den unter dem Rubra *A*—*N* genannten Höhen. Des Vergleiches wegen ist die durch die Färbung des Wassers gemessene Geschwindigkeit unter der Überschrift „gemessen" beigefügt.

	Verzögerungswert	Geschwindigkeit berechnet	gemessen
a_1)	310	0·32 *cm*	
b_1)	291	0·42 „	0·4 *cm*
c_1)	295	0·48 „	0·5 „
d_1)	272	0·58 „	0·56 „
e_1)	408	0·3 „	0·28 „
f_1)	404	0·35 „	0·31 „
g_1)	415	0·38 „	0·35 „
h_1)	413	0·42 „	0·38 „
i_1)	943	0·15 „	0·14 „
k_1)	790	0·20 „	0·19 „
l_1)	667	0·26 „	0·24 „
m_1)	1436	0·11 „	0·14 „
n_1)	1239	0·14 „	0·16 „

Der größte Unterschied zwischen der berechneten und der gemessenen Geschwindigkeit des Wassers im Sande ist 0·04 *cm*. Ich machte die Versuche zwar mit möglichster Genauigkeit und Objektivität, jedoch die Verschiedenheit des Sandes, ferner auch der Mangel an den Hilfsmitteln, die allen Anforderungen entsprechen, als Chronograph etc., und an Hilfskräften — mit Ausnahme des Versuches mit roter Tinte, bei welchem mir ein Schuldiener geholfen hat — sind Ursache der nicht genau stimmenden Resultate. Die Differenzen sind aber so klein, daß der annähernd richtige Wert der Zahlen kaum bezweifelt werden kann. Bei einer Höhe der Sandsäule von 10 *cm* hat die Wasserhöhe

einen deutlich ausgedrückten Einfluß auf den Verzögerungswert; bei der Höhe der Sandsäule von 20 *cm* ist kein Einfluß aus den Zahlen bemerkbar; jedoch bei der Höhe von 30 und 40 *cm* der Sandsäule wird nach obigen Daten der Verzögerungswert durch die höhere Wassersäule, also bei größerem Drucke auffallend kleiner. Die Ursache der jedenfalls fehlerhaften Daten bei der zweiten Gruppe ist darin zu suchen, daß zuviel rote Tinte über den Sand eingeführt wurde, welche eine Erhöhung der Wassersäule über den Sand zur Folge hatte, die nicht gleich behoben werden konnte. Bei größerem Drucke wird der Verzögerungswert kleiner, infolge dessen ist der Verzögerungswert bei den fehlerhaften Daten zu klein angegeben. Die Durchschnittszahlen der Verzögerungswerte sind: für 10 *cm* Sand 292, für 20 *cm* Sand 410, für 30 *cm* Sand 800, für 40 *cm* Sand 1337. Sie verhalten sich zu einander wie 292 : 410 : 800 : 1337 = 1 : 1·4 : 2·7 : 4·6, annähernd wie 1 : 2 : 3 : 4. Aus den Durchschnittswerten 292, 410, 800, 1337 der Sandsäulen von 10, 20, 30, 40 *cm* Höhe berechnet sich der mittlere Verzögerungswert für je eine Sandsäule von 10 *cm* Höhe auf 274, d. h.: die dem Wasser nach den Gesetzen des freien Falles für eine gewisse Höhe zukommende mittlere Geschwindigkeit wird beim Durchfließen von je 10 *cm* Sand je 274 mal verkleinert, wenn der Druck einer Wassersäule von 10 *cm* auf das fließende Wasser einwirkt. In bezug der Grundwasserströme, deren Gefälle in der Regel sehr klein ist, können wir aus dem großen Verzögerungswerte schließen, daß das Fließen dieser Ströme der Hauptsache nach nicht durch die Fallgeschwindigkeit, sondern durch den Druck erzeugt wird. Ist der Druck maßgebend, so gelten die Gesetze, wie sie aus den Vorgängen in den vertikalen Röhren, also aus den sub A—N, a—n, a_I—n_I angeführten Daten geschlossen werden können, nur daß dabei nebst der Höhe auch die Länge der Sandsäule, welche vom Wasser durchflossen wird, in Betracht zu ziehen ist. Bei Berücksichtigung der Fallgeschwindigkeit im Raume mit Beziehung auf das Gefälle und den Verzögerungswert erhalten wir bei einem Gefälle von 1 : 300 für den in der Zeiteinheit zurückgelegten Weg $s = \frac{gt^2}{2}\, 0{\cdot}003 = 0{\cdot}017\ m$ oder 1·7 *cm*. Fließt das Wasser durch Sand, so ist für die Strecke von 1·7 *cm* der Verzögerungswert etwa 50, und 1·7 : 50 = 0·034 *cm* d. h. in einer Sekunde würden 0·34 *mm* zurückgelegt. Bei einer größeren Sandstrecke

wird die Geschwindigkeit entsprechend kleiner. Die Geschwindigkeit des Grundwasserstromes in Lauterach wird später mit 9 *mm* bestimmt; sie ist demnach 26 mal größer als die Geschwindigkeit, welche das Wasser im Sande in der Zeiteinheit durch den freien Fall bei einem Gefälle von 1 : 300 aufweist.

II. Versuch

Ein feines Roßhaarsieb ist zwischen Holzreifen eingespannt und der eine Holzreifen ragt normal 10 *cm* über das Sieb empor. Die Vorrichtung wurde bis an den Rand mit Sand gefüllt. Durch eine Röhre, deren unteres Ende mit einem Badeschwamm verstopft war, wurde Wasser zugeführt, das demnach fast ohne Druck in den Sand eindrang. Der Sand absorbierte zuerst alles Wasser und erst, nachdem er bis zu einem gewissen Grade durchfeuchtet war, tropfte unten Wasser ab. Machte ich im Sande eine Grube, so füllte sich diese nur in einer bestimmten Tiefe mit Wasser, und zwar je näher der Quelle, nämlich dem Zuleitungsrohr, desto höher stand das Wasser in der Grube. Auf den feuchten Sand stellte ich vertikal eine zweite, mit trockenem Sand gefüllte Röhre. In dieser war infolge von Adhäsion das Wasser nach vier Tagen 30 *cm* hoch gestiegen. Der feuchte Sand bildete in der Röhre eine kompakte Masse, so daß der trockene Sand durch Umstürzen der Röhre von selbst herausfiel und die Höhe der durch Adhäsion durchfeuchteten Sandsäule leicht gemessen werden konnte. Eine Vertiefung in unmittelbarer Nähe dieser Röhre unten im Sande angebracht, wies in ungefähr 1 *cm* Vertikalabstand vom unteren Ende der Röhre Wasser auf.

Durch Adhäsion kann Wasser je nach dem Materiale ziemlich hoch aufgesaugt werden, es ist jedoch nicht frei beweglich und vermag einen größeren Hohlraum nicht zu füllen. Wenn die Durchfeuchtung einen gewissen Sättigungsgrad erreicht hat, übt das weiter nachsickernde Wasser einen Druck aus, der das Wasser beweglich macht, das ist: das Fließen desselben in vollständig durchtränktem Boden verursacht.

III. Versuch

Denke ich mir eine Partie des Grundwasserstromes des Rheintales, der tiefer liegt als die Ache, und eine damit in Zusammenhang stehende Partie der Bregenzer Ache mit ihrem

Grundwasser derart herausgehoben, daß die Zuflüsse und Abflüsse noch tätig sind, so ist die Form des Apparates gegeben. In Fig. 1 ist der benützte Apparat in etwa ein Fünftel der natürlichen Größe dargestellt. Die beiden Dreilaufröhren aus Glas *A* und *B* sind vertikal gestellt. Ihre Querarme sind mit einer Kautschukröhre *K* verbunden und der Zeichnung entsprechend sind die Röhren *A* und *B* samt der Querröhre *K* mit gewöhnlichem Flußsand *S* gefüllt. Wenn der Sand zuerst gesiebt oder ausgewaschen wird, so spielen sich die Vorgänge in viel kürzerer Zeit ab und das Endresultat ist das eines gut wasserdurchlässigen Bodens. Ich wählte den wenig durchlässigen Sand, um den Vorwurf zu vermeiden, daß das Material künstlich präpariert sei. Das untere Ende der Röhre *A* ist mit Gaze versehen, damit wohl das Wasser abfließen, aber der Sand nicht mitgerissen werden kann. Die Röhre *B* ist unten wasserdicht verschlossen und steht mittels des Kautschukrohres mit der Röhre *A* in Verbindung. Die Hähne *x*, *y* dienen zur Regulierung des Wasserzuflusses, und zwar das aus dem Gefäße durch den Hahn *x* zufließende Wasser stellt den zuströmenden Grundwasserstrom, das aus dem Hahne

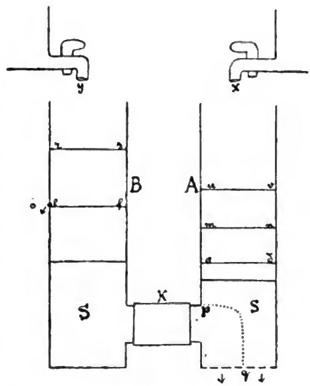


Fig. 1

y zufließende Wasser die Bregenzer Ache dar, von welcher Wasser unter einem von der Wasserhöhe abhängigen Druck in den Boden, hier in den Sand eindringt. In der Röhre *B* könnte allenfalls ein von oben bis zum Sande reichender schmaler, rechteckiger Streifen ausgeschnitten werden, welcher mit einer Platte verschlossen ist, an der eine verschiebbare Ausflußöffnung *ö* die Wasserstandshöhe beliebig zu fixieren gestattet. Da mir eine solche Vorrichtung nicht zur Verfügung stand, wurde die Wasserhöhe in der Röhre *B* durch entsprechende Wasserzufuhr aus dem Reservoir durch den Hahn *y* fixiert. Bei der weiteren Erörterung nehme ich kurzweg das Vorhandensein der Ausflußöffnung *ö* an. Durch Einleiten von Wasser wird aus dem Sande

in B und K die Luft zuerst entfernt. Verschließt man das Kautschukrohr, so stellt die Röhre A und das Wasser, welches die Röhre A durchströmt, eine Partie des Grundwasserstromes dar, welcher die Brunnen speist und in der Natur von wasserführendem Boden, im Apparate seitlich vom Glase begrenzt ist. Das aus dem Hahne x zufließende Wasser entspricht dem zuströmenden Grundwasserstrome, der nicht nur im Boden weiter sickert, sondern dessen Bewegung auch durch Druck gefördert wird. Infolge geeigneter Einstellung des Hahnes x wird das unten abfließende Wasser, das das abströmende Grundwasser darstellt, ersetzt und auch die über dem Sande befindliche Wassersäule c, d gleich hoch erhalten, letzteres, damit der Druck konstant bleibt. Die Richtung der Bewegung des Grundwasserstromes ist in Wirklichkeit nicht vertikal nach abwärts gerichtet, sondern zeigt vielmehr einen sehr kleinen Neigungswinkel. Es stellt daher die vertikale Röhre A den Aufriß (Vorderansicht) des schiefen Grundwasserstromes dar; oder es kann der Weg s, den der Grundwasserstrom in der entsprechend geneigten Röhre in einer Sekunde macht, zunächst ohne Rücksicht auf Reibung nach der Formel $s = \frac{gt^2}{2} \sin \alpha$ berechnet werden; $\sin \alpha$ ist das Gefälle des Grundwasserstromes. Die mit Sand gefüllte Kautschukröhre versinnbildlicht den Zusammenhang des Achwassers mit dem Grundwasser.

Werden die Wasserspiegel c—d und e—f in den Röhren A und B der Zeichnung entsprechend fixiert und der Verschluß des Kautschukrohres beseitigt, so dringt das Wasser der Röhre B durch das Kautschukrohr in die Röhre A ein und staut dort das Wasser, bis es die Höhe m-n erreicht hat. Erhöht man die Wassersäule in der Röhre B durch Höherstellen der Ausflußöffnung $ö$ bis zur Linie r—s, so wird der Druck der Wassersäule in der Röhre B größer und der erhöhte Druck macht sich fast momentan auch in der Röhre A bemerkbar; das Wasser steigt dort allmählich bis zur Linie u—v und hält sich dann in dieser Höhe. Verschieben wir die Öffnung $ö$ wieder auf ihre ursprüngliche Lage bis zur Linie e—f ohne weitere Änderung, so sinkt der Wasserspiegel in der Röhre B naturgemäß auf sein früheres Niveau e—f, aber auch in der Röhre A macht sich gleich der geringere Druck bemerkbar und der Wasserspiegel in derselben beginnt langsam zu sinken, bis er seinen früheren Stand m—n wieder erreicht hat. Wird die Wassersäule in der Röhre B

zwei-, dreimal etc. höher als eben erwähnt eingestellt, so steigt in gleichem Verhältnisse auch die Wassersäule in der Röhre *A*; beim Sinken der Wassersäule in der Röhre *B* sinkt auch dementsprechend die Wassersäule in der Röhre *A*. Das aus der Röhre *B* kommende Wasser möchte ich als Druckwasser, das oberhalb des Punktes *p* befindliche Wasser in der Röhre *A* als Stauwasser bezeichnen.

Die Höhe der Stauwassersäule gibt die Zone an, innerhalb welcher bei einem gewissen Gefälle die Stauwirkung sich bemerkbar macht. Das Steigen und Fallen der Wassersäule in der Röhre *A* beginnt fast zu gleicher Zeit mit dem Steigen und Fallen der Wassersäule in der Röhre *B*. Die vergrößerte oder verringerte Druckwirkung macht sich demnach fast momentan bemerkbar. Die Wassersäulen steigen und fallen gleichmäßig nur unter ganz bestimmten Verhältnissen, die in der Natur an den Stellen der seitlichen Berührung vorkommen. Erhöhen wir die Wassersäule in der Röhre *B* durch reichlichen Wasserzufluß und Verschiebung der Öffnung *ö* von *e—f* auf *r—s*, so macht sich der erhöhte Druck in Röhre *A* gleich bemerkbar und die Wassersäule in *A* beginnt langsam von *c—d* zu steigen, bis sie erst nach einiger Zeit die Höhe von *u—v* erreicht hat und dann beibehält. Dieses Steigen wird dadurch verursacht, daß infolge erhöhten Druckes in der Röhre *B* mehr Wasser durch das Kautschukrohr abfließt, die unter früheren Verhältnissen abfließende Stauwassermenge in der Röhre *A* einschränkt und das Steigen der Stauwassersäule so lange bedingt, bis infolge erhöhten Druckes in *A* die abfließende Wassermenge mit der Druckwassermenge in Gleichgewichtszustand kommt. Der Gleichgewichtszustand ist abhängig vom Druck und der abfließenden Wassermenge. Das Druckwasser tritt nicht über den Punkt *p*, es trägt zur Vermehrung der Stauwassersäule direkt nichts bei, vielmehr wird diese von jenem Stauwasser veranlaßt, das infolge der durchfließenden größeren Druckwassermenge am Abfließen verhindert war. Diese Menge nimmt mit dem Steigen der Stauwassersäule allmählich ab, daher das Steigen selbst allmählich langsamer vor sich geht. In der Regel tritt das Steigen der Stauwassersäule in verspätetem Sinne ein, es erreicht die größte Höhe später, als das Druckwasser sie erreicht.

Nun färbte ich das Wasser in der Röhre *B* mittels roter Tinte. Der Sand war wenig durchlässig und es vergingen 25 Mi-

nuten, bis das rote Wasser unten an der Röhre A abfloß. Die Grenze zwischen Druckwasser und Stauwasser ist sehr scharf und durch die punktierte Linie $p—q$ gekennzeichnet. Hierauf verschloß ich die untere Öffnung der Röhre A mit der Hand, so daß das rote Druckwasser vermöge der Erscheinung bei kommunizierenden Röhren in das Rohr A aufsteigen mußte und dabei von unten nach oben allmählich das Stauwasser rot färbte. Nachdem die Färbung fast bis zum Sandniveau vorgeschritten war, gab ich die Öffnung wieder frei und in entsprechender Zeit wurde das Mischwasser bis auf die Grenzlinie $p—q$ vollständig aus dem Stauwasser verdrängt. Die Bildung des Mischwassers findet demnach nur an den Berührungsflächen des Druckwassers und des Stauwassers statt, und zwar innerhalb sehr beschränkter Grenzen. Theoretisch tritt eine vollkommene Mischung zwischen Druck- und Stauwasser bis zum Stauwasserspiegel ein, wenn die Menge des Stauwassers im Verhältnisse zu der des Druckwassers verschwindend klein wird; ist das nicht der Fall, so können Stau- und Druckwasser ganz verschiedene chemische und physikalische Eigenschaften haben. Überträgt man diese Erscheinungen auf das Lauteracher Gebiet, so zeigt eine völlige Verschiedenheit in bezug der chemischen Zusammensetzung und der thermischen Verhältnisse des Achwassers und des Grundwassers innerhalb einer bestimmten Zone reines Stauwasser an. Jeder Faktor, der im Apparate ein Steigen oder Sinken der Wassersäulen bedingt (z. B. *a*) der verschiedene Druck, *b*) die Vergrößerung der Verbindungsröhre, ebenso die Verkürzung derselben, wodurch in beiden Fällen mehr Wasser aus der Röhre B in die Röhre A gelangen kann, verursachen unter sonst gleichen Umständen ein Steigen der Wassersäule in der Röhre A, das selbst bis zur Höhe des Druckwasserspiegels stattfinden kann, wenn die Erweiterung der Röhre den größten Wert erreicht und die Verkürzung $= 0$ wird, d. i., wenn Druckwasser und Stauwasser ohne Scheidewand aufeinander einwirken; die Verengung oder Verlängerung der Verbindungsröhre ruft ein Sinken der Wassersäule in der Röhre A hervor . . . etc.), wird in der Natur in ähnlicher Weise ein Heben und Senken der Wasserspiegel zur Folge haben.

Für den speziellen Fall, den wir verfolgen, hat die durch Druck hervorgerufene Stauung die größte Bedeutung. Diese Stauung tritt in der Umgebung von Lauterach, wie später ausführlicher begründet wird, und in allen Gebieten ähnlicher Formation auf.

Um nachzuweisen, daß der Druck durch die Reibung im wasserdurchtränkten Boden nicht unwirksam wird, machte ich verschiedene Versuche, von denen ich kurz folgenden bespreche:

Die Röhren *A* und *B* (der Einfachheit halber wähle ich zur Erklärung die Zeichnung der Fig. 1, und zwar ist auch die Röhre *A* zunächst als unten geschlossen zu betrachten) sind bis zu einer Höhe von 5 *cm* mit Sand gefüllt. Leite ich in die Röhre *B* Wasser ein und erhalte die Wassersäule in konstanter Höhe, etwa 40 *cm* über dem Sande, so daß der Druck derselbe bleibt, so stellen sich nach kürzerer oder längerer Zeit, je nachdem die Röhre *A* z. B. mit einer 10 *cm*, 15 *cm*, 20 *cm*, 25 *cm*, 30 *cm*, 35 *cm* höheren Sandschichte gefüllt wird, die Wassersäulen immer gleich hoch. Die größere oder geringere Durchlässigkeit des Sandes ändert nichts an dem Endresultate. Verlängere ich das mit Sand gefüllte Querrohr um 1 *m*, dann um 2 *m*, so erhalte ich auch hier schließlich dieselben Endresultate, d. h., die Wasserspiegel in beiden Röhren liegen in derselben Ebene. Öffne ich die Röhre *A* unten, so wird das Wasser mit demselben Drucke, mit dem es früher aufwärts gedrückt wurde, nach abwärts drücken und, wenn es auf Wasser stoßt, auf dasselbe einen entsprechenden Druck ausüben. Aus diesen Versuchen ergibt sich: Durch das Experiment läßt sich der Einfluß von höher befindlichem, druckkräftigerem Wasser im Boden auf tiefer fließendes Wasser nachweisen. Durch die Reibung wird die Zeit, innerhalb welcher sich die Vorgänge abspielen, verzögert und in diesem Sinne auch nur die Endwirkung beeinflußt.

Bei artesischen Brunnen wird das Emporsteigen des Wassers allgemein dem Drucke zugeschrieben, der in den meisten Fällen auf bedeutend größere Distanzen als 1—2 *km* im wasserdurchtränkten Boden seine Wirkung ausübt.

Stauung kann ferner noch hervorgerufen werden durch ein geringeres Gefälle, durch weniger wasserdurchlässigen Boden und durch ein Hindernis, wie beispielsweise ein wasserdichter unterirdischer Felsrücken oder eine wasserundurchlässige Tonschichte das Grundwasser so lange ansammeln, bis es überfließt, oder wenn das Grundwasser sich in einen See ergießt, so kann dieses meist nur unter einem gewissen Drucke stattfinden. Wird das Gefälle steiler oder der Boden wasserdurchlässiger, so tritt eine negative Stauung ein, d. h. der Spiegel des zuströmenden Grundwassers wird dadurch erniedrigt. Es ist leicht möglich, daß zwei oder

mehrere Ursachen der Stauung im positiven oder negativen Sinne auf den Grundwasserstrom einwirken, dann ist naturgemäß die Lösung der Frage eine viel schwierigere.

Aller Wahrscheinlichkeit nach gleichen die hydrostatischen Verhältnisse unterirdischer Wässer jenen in offenen Gewässern, nur daß bei ersteren die Reibung, Adhäsion etc. eine größere Rolle spielen.

Beobachten wir beispielsweise die Einwirkung der Salzach bei Salzburg auf den Gersbach, der oberhalb der Karolinenbrücke in die Salzach mündet. Der Gersbach bezieht sein Wasser vom Gaisberg und aus dem Quellengebiete von Parsch und Aigen. Es ist wasserhell oder von dunkler Färbung und sticht vom Wasser der Salzach, das bei höherem Wasserstande, den wir voraussetzen, von schmutzig gelblichgrauer bis rötlichbrauner Färbung ist, sehr deutlich ab. Das Bett des Gersbaches ist in seinem Unterlaufe bis zur Mündung auf eine Distanz von 600 *m* ausgemauert und unmittelbar an seinem Auslaufe trichterartig erweitert. Die Erweiterung beträgt am oberen Ende (Südseite) kaum 1 *m*, unterhalb (Nordseite) 2 *m*. Die Richtung der Salzach bildet mit der Richtung des Gersbaches einen Winkel von 40°. Bei niederem Wasserstande der Salzach fließt der Gersbach über eine Stufe in die Salzach. Steigt das Salzachwasser z. B. 1 *m*, das Gersbachwasser aber bleibt ziemlich konstant, so wird der Gersbach gestaut.

Am 13. Juli 1906 war das Salzachwasser etwa $^1/_2$ *m* höher als der Spiegel des Gersbaches und verursachte eine Rückstauung des Gersbaches. Die Grenze zwischen dem klaren Gersbachwasser und dem trüben Salzachwasser war oben bis zur Mitte ziemlich scharf. Ersteres drang oben unter das Salzachwasser, gegen die Mitte der Mündung und etwas unterhalb derselben auch an der Oberfläche und zwar strichförmig in jenes ein; am unteren Ende der Mündung trübte Salzachwasser bis zu 2 *m* Normalabstand von der Mündung das Gersbachwasser und versetzte es in kreisende Bewegung. Am 14. Juli stieg die Salzach bedeutend. Am 15. Juli früh begann sie wieder zu sinken, stand aber um 8 Uhr früh noch 2·4 *m* höher als am 13. Juli und führte sehr trübes Wasser. Der Gersbach war um 4 *dm* höher als am 13. und war auch etwas getrübt, so daß sein Wasser dunkel gefärbt erschien. Zeitweise warf oben über den flachkegelförmigen Damm die Salzach eine

Welle, die das Gersbachwasser trübte, sonst war oben die Grenze zwischen beiden Wässern in Form einer aus bacheinwärts konvexen, verschieden großen Kurven zusammengesetzten Linie deutlich sichtbar. Wolkenartig schob sich das Salzachwasser in das dunkle Wasser 1—4 *dm* weit vor, rückte langsam abwärts und bedingte die wechselnde Gestalt der Kurve. Unterhalb der Mitte drängte das gestaute Gersbachwasser die Salzach bis auf 2—3 *m* Abstand vom Ufer ab und mischte sich allmählich mit dem trüben Flußwasser, welches haufenwolkenartig bald in der Höhe, bald in der Tiefe in das Gersbachwasser sich hineinwälzte und streifenförmige Partien mit unregelmäßig veränderlichen Formen vom letzteren gleichsam abschnitt; dabei näherte sich die Grenze mehr und mehr dem Ufer und in der Entfernung von 50 *m* flußabwärts floß scheinbar nur mehr trübes, unvermischtes Salzachwasser. Die Ausdehnung des echten Stauwassers erstreckte sich auf 350 *m*, 60 *m* weiter war eine Art Übergangswasser und dann erst kam von der Stauung nicht betroffenes Bachwasser. Die Oberfläche des Stauwassers ist glatt, die des Übergangswassers unruhig und zeigt deutliche Wellenbewegung, die sich bachaufwärts steigert und im Gebiete, wo keine Stauung mehr einwirkt, gleichmäßig stark wird; die Grenzen sind jedoch nicht scharf ausgeprägt.

Den 15. Juli, nachmittags 5 Uhr, war das Wasser weiter um 1·2 *m* gefallen. Am oberen Ende der Mündung trat Salzachwasser bis zu 1 *m* weit in die trichterartige Erweiterung ein. Das Stauwasser drang fast parallel der Bachrichtung bis auf 1—1·5 *m* Abstand vom Salzachufer in die Salzach hinaus und floß dann längs dem unteren Ufer ab. Es trat auch hier wieder Salzachwasser wolkenartig in das Gersbachwasser ein und zwischen den einzelnen trüben Ballen waren dunkle Wasserstreifen sichtbar. Am unteren Ende der Trichtermündung oder auch etwas unterhalb hob sich von Zeit zu Zeit bald mitten im dunklen Wasser, bald näher dem Ufer oder der Salzach aus der Tiefe eine mächtige Wolke trüben Wassers empor, welche Streifen vom Gersbachwasser abschnitt, die unter steter Formveränderung und Verkleinerung in einem Abstande von 30—40 *m* von der Mündung vollständig verschwanden. Die Rückstauung betrug etwa 300 *m*, davon entfallen ungefähr 40 *m* auf die Übergangsstrecke. Am 16. Juli, 5 Uhr nachmittags, war die Salzach nur mehr 2 *dm* höher als am 13. Juli. Gersbach- und Salzachwasser unterscheiden sich

durch auffallend verschiedene Färbung. Trübe Flußwasserwolken, welche langsam abwärts ziehen, ändern stets die Grenzlinie. Das Gersbachwasser taucht unter den Wolken in die Tiefe, von der Mitte an werden manchmal Streifen davon in den Fluß hinausgerissen. Am unteren Ende fließt es als ungefähr 1 *m* breites Band längs des Ufers ab und wird von aufsteigenden Wolken in einzelne Partien geteilt, die sich bald mit dem Salzachwasser mischen. Das Stauwasser reichte 110 *m*, das Übergangswasser 40 *m* weiter flußaufwärts.

Die gemeinsamen Stauungserscheinungen bei diesen Beobachtungen sind: Die Salzach schiebt sich in der Höhe vom Südufer bis unterhalb der Mitte der Mündung in Wolkenform bacheinwärts, während der Gersbach unter den Wolken entsprechend dem Böschungswinkel des Ufers mit zunehmender Tiefe mehr und mehr in die Salzach hineinragt. Von der Mitte an oder unterhalb derselben fließt das Gersbachwasser parallel der Salzach ab und bildet längs des Ufers ein mehr weniger schmales Band; davon werden öfter in der Tiefe, nicht selten auch an der Oberfläche Teile durch Salzachwolken, welche sich in das Band hineinwälzen, abgeschnitten, die dann unter wechselnder Form und mit dem Flußwasser sich mischend dem Auge allmählich entschwinden. Das Stauwasser ist in steter Bewegung, welche an der Mündung am geringsten ist, dort an einzelnen Stellen auch ganz aufhören kann, flußaufwärts aber allmählich zunimmt, bis zu dem von der Stauung ganz unabhängigen Gebiete des Baches, in welchem die Geschwindigkeit ein Maximum aufweist und auch konstant beibehält, so lange das Gefälle bachaufwärts sich nicht ändert. Die Oberfläche des Stauwassers bildet bis zur Maximumgrenze eine parabolische Kurve, deren Krümmung im Übergangswasser am größten ist.

Die Stauung tritt nicht überall gleichzeitig ein, sondern zuerst an der Mündung und von dort pflanzt sie sich gleichsam wellenförmig bachaufwärts fort. Steigt das Flußwasser höher als das Stauwasser, so wird infolge des erhöhten Druckes das Abfließen des Stauwassers in den Fluß so lange gehemmt, bis durch nachfließendes Stauwasser die Höhendifferenz ausgeglichen ist. Der Ausgleich schreitet vom Beginne des Stauterrains aufwärts bis zu seinem Ende mit einer Geschwindigkeit fort, die der Hauptsache nach von der Geschwindigkeit des nachfließenden Bachwassers abhängig ist (Versuch III). Fällt der Fluß, so verursacht

dies eine Senkung des Stauwassers an der Mündung und die Senkung pflanzt sich wieder gleichsam wellenförmig bachaufwärts fort.

Im Stauterrain lassen sich verschiedene Zonen unterscheiden:

Die I. Zone umfaßt das Gebiet des reinen Salzachwassers;

die II. Zone das Mischwasser der Salzach und des Gersbaches, die höchstens 3 *m* bachaufwärts reicht, flußabwärts unbegrenzt ist;

die III. Zone ist die des reinen Stauwassers;

die IV. Zone liegt innerhalb der Grenze, die theoretisch bestimmbar ist durch die Linien, in welchen der Spiegel des reinen Stauwassers nach aufwärts verlängert: *a)* den Spiegel, *b)* die Sohle des von der Stauung nicht beeinflußten Bachwassers schneidet;

der V. Zone gehört das von der Stauung unabhängige Bachwasser an. In Wirklichkeit sind die Grenzen zwischen den Zonen III, IV sowie IV und V nicht scharf ausgeprägt, können aber annähernd aus den Bewegungserscheinungen der Oberfläche, wie bereits erwähnt wurde, bestimmt werden. Würde die Salzach rascher steigen, so daß das nachfließende Gersbachwasser zur selben Zeit das Stauwasser nicht entsprechend erhöhen könnte, so fließt Salzachwasser über, mischt sich mit dem Stauwasser so lange, bis die Spiegelhöhe der Salzach erreicht ist, dann wird allmählich das Mischwasser hinausgedrängt und das Stauwasser enthält bis auf die Grenzpartie nur mehr Gersbachwasser.

Diese letztere Erscheinung beobachtete ich nicht an diesem Objekte, wohl aber an zwei kleinen Bächen, bei welchen ich den Vorgang durch mechanische Einwirkung hervorrief und genau verfolgen konnte.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß ähnliche Verhältnisse auch beim Zusammentreffen zweier verschieden hoch verlaufender Grundwasserströme oder eines Grundwasserstromes und eines Flusses herrschen und demnach vermag die Bregenzer Ache den Grundwasserstrom im Rheintale bis zu einer gewissen Grenze zu stauen, ferner kann z. B. Achwasser in das Grundwasser eindringen oder auch überfließen, wenn die Bregenzer Ache so rasch höher steigt, daß das Stauwasser durch das nachströmende Grundwasser die entsprechende Erhöhung nicht erreicht, aber nur so lange, bis das nachfließende Grundwasser die Wassermenge wieder ergänzt hat, welche notwendig ist, um die erwähnte Erhöhung

hervorzurufen. Dieses Überfließen von Achwasser in das Grundwasser könnte auch als Einsickern aufgefaßt werden.

Auf meine Veranlassung wurde unter Aufsicht des Herrn Bürgermeisters von Lauterach aus einem sogenannten guten Brunnen so viel Wasser möglichst rasch ausgepumpt, bis der Spiegel des Brunnenwassers 10 *cm* tiefer lag. Durch das „möglichst rasche Auspumpen" soll der Fehler, den das Wasser bedingt, welches während des Pumpens in den Brunnen einströmt, möglichst verringert werden.

Die Menge des ausgepumpten Wassers war 60 *l*. Nach 5 Minuten füllte sich wieder der Brunnen bis zu seiner ursprünglichen Höhe. Das ausgepumpte Wasser stellte im Brunnen einen Hohlzylinder von 10 *cm* Höhe und 60 dm^2 Basis dar. Der Durchmesser der kreisförmigen Grundfläche ist 88 *cm*. Denken wir uns, daß das Grundwasser gleichsam als zusammenhängender Strom im Boden sich weiterbewegend durch den 88 *cm* langen Raum fließt und das Ende desselben in 300 Sekunden erreicht, so legt er in einer Sekunde (88 : 300) = 0·29 *cm* zurück. Der Brunnen ist sehr gut, daher der Boden gut wasserdurchlässig ist. Aus dem Versuche I ergibt sich, daß im gut wasserdurchlässigen Boden die Geschwindigkeit des offenen Wassers 3·2 mal kleiner ist als die im wasserdurchtränkten Sandboden, daher ist die wirkliche Geschwindigkeit des Grundwasserstromes im Gebiete dieses Brunnens 0·93 *cm*, kurz 0·9 *cm*. Schon früher erwähnte ich, daß das offene Wasser im Schotter bei Salzburg eine Maximalgeschwindigkeit von 0·17 *cm* aufwies, daher die Geschwindigkeit im Sande 0·54 *cm* ist. Der oberflächliche Schotterboden in den Salzachschotterbänken ist weniger wasserdurchlässig als der Boden in Lauterach.

Auf Grund der im Versuche III erhaltenen Resultate wurde der direkte Nachweis des Zusammenhanges zwischen den Brunnen und Quellen in Lauterach und der Bregenzer Ache in folgender Weise durchgeführt:

Ich wählte eine Reihe von offenen Brunnen in verschiedener Entfernung von der Bregenzer Ache aus, und zwar die Brunnen bei den Häusern Nr. 1 (Geiger)[1] in Wohlfurth, Nr. 235 (Bauer) in Lauterach, Nr. 229 (Ölz Kaspar) in Lauterach, Nr. 226 (Ölz Theodor), Nr. 206 (Krenkel), Nr. 121 (Schertler), Nr. 54 (Reiner)

[1]) 800 *m* östlich von Bauer, flußaufwärts gelegen.

in Lauterach und die Lauterach im Quellterrain. Die Entfernung der Brunnen von der Bregenzer Ache beträgt ungefähr bei Bauer 150 *m*, bei Ölz Kaspar 500 *m*, bei Ölz Theodor 550 *m*, bei Krenkel 750 *m*, bei Schertler 1200 *m*, bei Reiner 1250 *m*, den Lauteracher Quellen 1250 *m*. Bei diesen Brunnen und bei der Lauterach wurde in der Zeit vom 29. August 1905 bis 11. September 1905 täglich früh 7—8 Uhr und abends 5—6 Uhr die Wasserspiegelhöhe und zu gleicher Zeit die Spiegelhöhe der Bregenzer Ache von der städtischen Brücke und der Wohlfurther Brücke aus gemessen. In der beifolgenden Tabelle sind die Resultate der Messung übersichtlich dargestellt, und zwar sind nur die Differenzen der jeweiligen Spiegelhöhen in Zentimetern angegeben. Das Zeichen + vor der Zahl bedeutet, daß der Wasserspiegel innerhalb der angegebenen Zeit um so viel Zentimeter, als die Zahl anzeigt, gestiegen, das Vorzeichen —, daß der Wasserspiegel um so viele Zentimeter gefallen ist. Ein Strich zeigt an, daß eine Messung zur betreffenden Zeit nicht stattgefunden hat. Die Größe der innerhalb der angegebenen Zeit stattgefundenen atmosphärischen Niederschläge ist den Aufschreibungen der meteorologischen Anstalt in Bregenz entnommen. Vergleicht man das etwas verspätete Steigen und Fallen der Brunnenspiegel mit dem Steigen und Fallen des Achwasserspiegels, so ist der Einfluß des Achwassers auf die Brunnen unzweifelhaft zu erkennen. Es kann nicht dem Steigen oder Fallen des Grundwasserspiegels zugeschoben werden, da sonst alle Brunnenspiegel gleichmäßig steigen müßten, oder ist der Boden in der Flußnähe mehr durchschlammt und würde dadurch eine Stauung des Grundwasserstromes hervorgerufen, so hätte diese Stauung eine Verspätung der Erhöhung des Brunnenwassers in der Nähe der Ache zur Folge, die Wasserspiegel würden dort nicht zuerst steigen, wie es tatsächlich der Fall ist, sondern zuletzt.

Die Erklärung der Verspätung des Steigens und Fallens von Stauwasser gründet auf den Erscheinungen des Versuches III, nach welchen die erhöhte oder verminderte Druckwirkung sich fast momentan bemerkbar macht, aber das Steigen oder Fallen des Stauwassers allmählich vor sich geht, und auf den Erscheinungen bei offenen Gewässern, bei welchen je größer die Entfernung von der Stauquelle ist, desto später die Reaktion eintritt. Es ist daher auch möglich, daß das Achwasser sinkt und die Wirkung des Sinkens sich auf die Brunnen bemerkbar macht, bevor dieselben ihre dem früheren hohen Stande des Flusses entsprechende

Datum	Niederschlagsmenge	Ache in Lauterach	Ache in Kennelbach	Geiger Wohlfurth Nr. 1 200 *m*	Bauer Lauterach Nr. 235 150 *m*	Olz Kaspar Nr. 229 500 *m*	Olz Theodor Nr. 226 550 *m*	Krenkel Nr. 206 750 *m*	Schertler Nr. 121 1200 *m*	Reiner Nr. 54 1250 *m*	Lauteracher Ache
	mm	*cm*	*cm*	*cm*	*cm*	*cm*	*cm*	*cm*	*cm*	*cm*	*cm*
29./8. abends 5—6	14·7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30./8. früh 7—8	1·4	— 59·0	—	— 7·5	— 8·0	—	—	+ 7·0	+ 7·0	+ 5·0	—
30./8. a.	0	— 19·0	—	— 6·0	— 7·0	—	—	+ 1·5	+ 2·0	0	—
31./8. f.	0	— 13·0	—	— 8·0	— 7·0	—	—	0	0	— 2·0	— 0·2
31./8. a.	0	— 5·0	—	— 5·0	— 4·5	— 2·0	—	0	— 1·0	+ 4·0	+ 0·7
1./9. f.	0	— 10·0	—	— 6·5	— 4·5	— 3·0	—	— 1·5	— 2·0	— 1·5	0
1./9. a.	0	— 3·0	—	— 3·5	— 4·0	— 3·0	—	— 1·0	— 1·5	— 1·5	+ 0·2
2./9. f.	0	— 7·0	—	— 5·0	— 5·0	— 4·0	—	— 3·0	— 2·5	— 2·0	+ 0·1
2./9. a.	0	0	—	— 3·0	— 3·5	— 1·5	—	— 2·0	— 2·0	— 1·5	+ 0·2
3./9. f.	8·3	0	—	— 2·0	— 2·0	— 3·0	—	— 0·5	— 1·5	— 1·5	0
3./9. a.	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4./9. f.	6·0	+ 51·0	—	+ 15·5	+ 16·0	+ 7·5	—	0	0	+ 0·5	— 0·3
4./9. a.	0	+ 13·0	—	+ 0·5	0	+ 0·5	—	+ 0·5	+ 0·5	+ 1·0	+ 0·5
5./9. f.	1·0	— 20·5	— 21·5	+ 0·5	+ 1·5	+ 1·5	—	+ 0·5	+ 1·0	+ 0·5	+ 0·1
5./9. a.	—	— 14·5	— 7·0	— 2·5	— 3·0	— 0·5	— 0·5	+ 1·0	— 0·5	0	0
6./9. f.	0	— 16·0	— 17·5	— 5·5	— 6·0	— 3·5	— 2·5	— 2·0	— 1·0	— 5·0	+ 0·7
6./9. a.	—	— 3·0	— 6·5	— 6·0	— 4·0	— 2·0	— 2·5	— 0	— 1·0	— 1·5	— 0·7
7./9. f.	2·5	— 3·5	— 3·5	— 5·0	— 4·0	— 4·0	— 3·0	— 2·5	— 1·0	— 1·5	+ 0·8
7./9. a.	—	— 2·5	— 6·5	— 1·5	— 3·5	— 1·5	— 1·5	— 2·0	— 0·5	— 1·0	+ 0·2
8./9. f.	0	— 5·5	— 3·5	— 4·0	— 1·5	— 3·0	— 3·0	— 1·5	— 2·0	— 1·5	— 0·1
8./9. a.	—	— 3·5	— 3·5	— 4·0	0	— 3·0	— 2·0	— 1·5	— 0·5	— 0·5	+ 0·1
9./9. f.	5·4	+ 2·5	— 2·5	— 6·0	— 1·0	— 2·0	— 3·0	— 4·5	— 2·5	— 3·0	+ 0·2
9./9. a.	—	—	—	+ 1·0	0	— 1·0	— 2·0	0	— 1·5	— 0·5	+ 0·2
10./9. f.	1·0	— 11·0	— 9·0	— 1·0	— 2·0	— 1·0	— 2·0	— 0·5	— 1·0	— 0·5	+ 0·1
10./9. a.	—	— 1·0	— 5·0	0	0	— 1·0	0	— 1·0	— 1·0	0	0
11./9. f.	0	— 6·0	— 6·0	— 4·0	— 6·0	— 3·0	— 2·5	— 1·5	— 2·0	— 0·5	+ 0·1

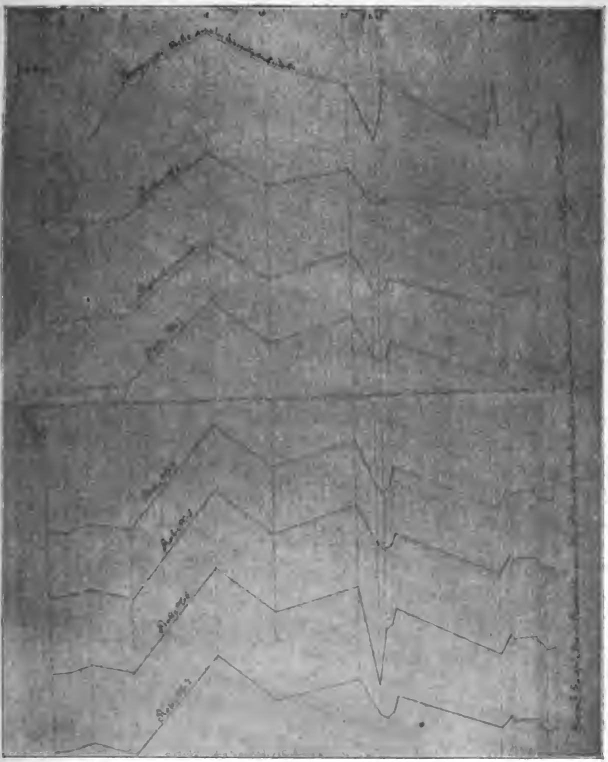


Fig. 2. Herrn Faigles Röhrenbeobachtungen

Die oberste Kurve gibt die Schwankungen des Wasserspiegels der Bregenzer Ache vom 20. Juni bis 20. November 1905 an. Die darunter befindlichen Kurven zeigen der Reihe nach die entsprechenden Spiegelschwankungen des Wassers in den Versuchsröhren I—VII während desselben Zeitraumes an

höchste Lage erreicht haben. Die wirkliche Größe der Einwirkung der Ache auf die Brunnen kann infolgedessen richtiger aus der Fallperiode vom 5. bis 11. September berechnet werden. Während dieser Zeit ist die Ache in Lauterach 84·5 *cm,* in Kennelbach 92 *cm* gefallen. Die Brunnenspiegel sind während dieser Zeit ge-

fallen: bei Geiger 38·5 *cm*, Bauer 31 *cm*, Ölz Kaspar 25·5 *cm* etc., das sind, wenn wir das Fallen der Ache mit 92 *cm* berücksichtigen, in Prozent umgerechnet: 42 %, 33 %, 28 % etc. Der besseren Übersicht halber ist das Verhältnis der Abnahme der Brunnenspiegelhöhen je nach ihrer Entfernung von der Ache infolge Steigens der Achhöhe um 1 *m* über den mittleren Wasserstand in Fig. 3 graphisch dargestellt (*b* ist die Spiegelhöhe der Ache).

Herr Fabrikant Faigle in Hard ließ längs des äußeren, linksseitigen Wehrdammes der Ache 10 Röhren in den Boden schlagen und zwei Gruben ausheben. In der Zeit vom 20. Juni bis zum 20. November 1905 wurden dort täglich Beobachtungen über den Wasserstand in diesen Objekten und der Ache gemacht, laut welchen die Wasserspiegelhöhen in den Röhren und Gruben mit dem Steigen und Fallen der Ache im selben Verhältnisse sich hoben und senkten.

Innerhalb des Zeitraumes vom 14. bis 23. November wurden einige Brunnen Lauterachs von anderer Seite untersucht und aus den Messungen resultierte, daß im Verhältnisse des Steigens und Fallens der Wasserhöhen der Ache anfangs September und Mitte November auch das Steigen und Fallen der Brunnenspiegel zur selben Zeit im gleichen Verhältnisse stattfand.

Ich glaube, daß durch die erwähnten Beobachtungen die Größe des Einflusses der Ache auf den Grundwasserstrom und die Einflußsphäre, d. i. der Gürtel, innerhalb welchem der Einfluß der Ache sich noch bemerkbar macht, hinlänglich bewiesen ist.

Die Fig. 3 stellt zugleich den Querschnitt eines liegenden dreiseitigen Wasserprismas dar, dessen eine Fläche die Mantelfläche eines parabolischen Zylinders ist.

Wird das Prisma von dem aus der höher liegenden Ache einsickernden Flußwasser erzeugt, so erscheint es in der Lage dem Spiegel des Grundwasserstromes aufgesetzt; wird es durch Stauung erzeugt, so ist es nach abwärts noch zu ergänzen. Wir nehmen zuerst den ersten Fall an. Die Seite *a*—*b* bezeichne ich als die Höhe des Prismas, da sie angibt, wie hoch diese Säule über den Grundwasserstrom emporragt. Die Höhe ist von Wohlfurt bis zu einer Entfernung von ungefähr 1300 *m* Abstand vom Bodensee ziemlich gleich, dann aber wird sie, von der Stauwirkung des Seewassers beeinflußt, gleichmäßig niedriger und am See selbst = 0, sie fällt mit dem Spiegel desselben zusammen. Die Höhe ist

im Verhältnisse 1 : 20 gezeichnet, daher 1 *cm* der Zeichnung gleich 20 *cm* der wirklichen Länge entspricht. Die Linie *a—c* ist in Wirklichkeit etwa 1300 *m* lang, also im Verhältnisse 1 : 20.000 gezeichnet. Sie versinnbildlicht die Querschnittslinie der Basis des Prismas und zugleich die Einflußsphäre. Die parabolische Linie *b—c* ist die Durchschnittslinie der Oberfläche jenes Bachwassers, das durch die Einwirkung der Ache über den Spiegel des Grundwasserstromes emporgehoben ist oder darüber sich ergossen hat.

Für die Sickerwassertheorie spricht: Eine genauere chemische Untersuchung von Wasser, das aus Brunnen in verschiedener Entfernung von der Ache stammte, stellte fest, daß die der Ache näher liegenden Brunnen ein Wasser aufweisen, das mit der Annäherung an die Ache auch in seiner Zusammensetzung sich etwas dem Achwasser nähert; ferner ist die Ache höher als das Grund-

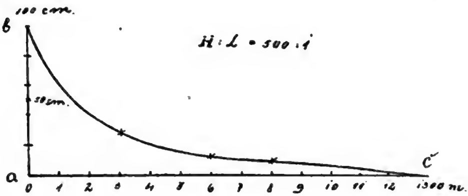


Fig. 3

wasser, es sickert daher das höhere Achwasser in den tieferliegenden Brunnen ein und erzeugt so das Wasserprisma, ohne einen wesentlichen Druck auf das Grundwasser auszuüben. Im nachstehenden sind die Gründe, welche für die Stauung und gegen die Wirkung des Sickerwassers sprechen, erörtert.

Das proportionale Steigen und Fallen der Ache und der Brunnenspiegel anfangs September und Mitte November, ebenso in den Röhren und Gruben vom 20. Juni bis 20. November wird viel einfacher durch die Stauwirkung als mit Hilfe der Sickertheorie erklärt. Es müßte nach letzterer die Fläche, durch welche das Wasser in den Boden einsickert, wobei vorausgesetzt wird, daß der Boden überall gleich wasserdurchlässig ist, mit dem Steigen des Achwassers im selben Verhältnisse zunehmen, was nur in gewissen Fällen zutrifft, während infolge Stauung bei jedem Steigen und Fallen der Ache auch die Brunnenspiegel im selben Ver-

hältnisse steigen und fallen. Durch Nivellement der Spiegelhöhen wurde das Gefälle und die Richtung des Grundwassers genau bestimmt. Flußwasser und Grundwasser fließen fast parallel zueinander, nur von Wohlfurt bis Lauterach bildet die Richtung des Grundwasserstromes mit der Richtung der Ache divergierend einen spitzen Winkel. Nehmen wir Sickerwasser als Ursache des Wasserprismas an, so muß die Richtung desselben nach dem Gefälle der Kurve Fig. 2 in unmittelbarer Nähe des Flusses normal, in der Entfernung von 300 *m* mindestens 45° zur Ache betragen, was nicht der Fall ist. Verursacht Stauung die Bildung des Prismas, so gelten wahrscheinlich wieder ähnliche Verhältnisse wie bei den Tagwässern. An der Berührungsfläche zwischen Fluß- und Stauwasser fließt dieses, wenn auch seine Richtung früher eine ganz andere war, fast parallel mit dem Flußwasser und behält diese Richtung bei.

Sub E ist die Differenz zwischen den Wassermengen der Ache in Kennelbach und Hard angeführt. Die Wassermenge eines Flusses bestimmt man in der Regel derart, daß gesucht wird, wie viel Wasser in der Sekunde durch den Querschnitt des Flusses hindurchströmt. Ich glaube, daß die Menge des Grundwasserstromes in ähnlicher Weise gefunden werden kann. Das vom Achwasser direkt gebildete Prisma zeigt im Querschnitte das parabolische Dreieck, dessen Basis 1300 *m* lang, dessen Höhe 1 *m* ist und dessen Flächeninhalt ein Drittel des Parabelrechteckes ist. Die Durchschnittsfläche beträgt demnach $0 \cdot 3 \times 1300 = 433\, m^2$. Das Sickerwasser fließt im Boden, der gut wasserdurchlässig ist, und nimmt nach früheren den 3·2 Teil des Raumes ein, folglich ist die Größe $433\, m^2$ durch 3·2 zu dividieren $(433 : 3 \cdot 2 = 135)$ $= 135\, m^2$. Die Geschwindigkeit des Wassers in Lauterach ist 0·009 *m*, daher ist die Wassermenge, welche in der Sekunde durch $135\, m^2$ mit der Geschwindigkeit von 0·009 *m* fließt, gleich $(135 \times 0 \cdot 009 = 1 \cdot 215)$ $1 \cdot 215\, m^3$. Nehmen wir aber Stauung als Ursache der Bildung des Prismas an, so wird das Prisma vom Stauwasser gebildet und es kommt nur der Grundwasserstrom der Ache in Betracht. Die durchschnittliche Breite der Ache bei niedrigem Wasserstande sei 20 *m*, die Tiefe des Rheintal-Grundwasserstromes unter der Ache beträgt nach einer späteren Erörterung 3 *m*, folglich wäre der Querschnitt des Grundwasserstromes der Ache gleich $60\, m^2$. Bei Berücksichtigung derselben Bodendurchlässigkeit von 32 % und derselben Geschwindigkeit 0·009 *m* in

der Sekunde ist die Wassermenge, welche die Fläche von 60 m^2 in einer Sekunde durchfließt (60 : 32 = 19; 19 × 0·009 = 0·17) = 0·17 m^3. Dringen in Kennelbach oder Wohlfurt per Sekunde 0·17 m^3 Achwasser in den Boden ein, so würden diese den Grundwasserstrom der Ache bilden, von dem ein ganz geringfügiger Teil sich mit dem Stauwasser vermischen wird. Bei einer Gesamtwassermenge der Ache von mindestens 10 m^3 kann die Menge von 0·17 m^3 leichter unbeachtet bleiben als ein Quantum von 1·2 m^3. Die geringe Differenz zwischen den Wassermengen der Ache in Kennelbach und jener weiter abwärts spricht folglich eher für die Richtigkeit der Stautheorie.

Die Messung ergab jedoch eher eine Zunahme des Wasserquantums der Ache auf der Strecke von Kennelbach bis Hard. Nehmen wir die Messung in diesem Sinne als richtig an, so wird dadurch die Möglichkeit des Einsickerns von Achwasser in den Boden, also ein Verlust von Wasser, im allgemeinen ausgeschlossen.

Die Stauwirkung drückt das Grundwasser seitlich bis zur Höhe des Achspiegels empor und macht sich normal auf die Ache noch in einer Entfernung von 1300 m bemerkbar. Sie wirkt jedoch nicht allein seitlich, sondern auch flußaufwärts bis auf ungefähr denselben Abstand und ebenso unterliegt das unter dem Achbette strömende Grundwasser diesem Drucke und wird gestaut. Das Gefälle des Flusses ist, wie bereits erwähnt, nicht gleichmäßig, sondern an den Schwellen größer und dort dringt auf Grund der verschiedenen Druckverhältnisse etwas Stauwasser in das Flußwasser ein und trägt zur Vermehrung desselben bei, so daß durch die Stauung die Vermehrung des Flußwassers ohne andere Zuflüsse erklärt wird. Leider war bis jetzt eine weitere Begründung dieser Erscheinung durch Nachweis der chemischen Verschiedenheit des Achwassers und des nur wenig unter demselben befindlichen Stauwassers nicht durchführbar.

Die sub F angeführte Erscheinung läßt folgern, daß der Boden in der Nähe der Grube verschieden wasserdurchlässig ist, und zwar besser in der Richtung gegen die Ache hin.

Unter dem Rubrum C wurde als allgemeine Erscheinung der zeitweise trübfließenden Wässer die Durchschlammung des Untergrundes hervorgehoben. Findet eine derartige Durchschlammung des Bodens statt, so wird er weniger wasserdurchlässig, daher tritt auch Stauung auf. In dem Falle Lauterach wird jedoch eine aus-

gedehnte Durchschlammung durch das Stauwasser selbst verhindert. Im Terrain von Lauterach liegen die Spiegel der Ache und des Stauwassers in unmittelbarer Nähe der Ache in derselben horizontalen Ebene, daher ist der hydrostatische Druck der beiden Wässer annähernd gleich und es kann demnach nur eine Durchschlammung des Bodens bis zu den Berührungsgrenzen der beiden Wässer eintreten.

Auch unter dem Bette der Ache ist Stauwasser, so daß nur an bestimmten Stellen Flußwasser wenig in den Untergrund eindringt, also denselben nicht durchschlammen kann. So lange das Flußwasser hoch geht, wird der ganze Schotter bis zu einer bestimmten Tiefe in Bewegung sein und die feinsten Teilchen werden als die beweglichsten, da sie ihrer verhältnismäßig größeren Oberfläche wegen der reißenden Kraft des Wassers eine größere Angriffsfläche darbieten, nach oben getrieben, die größeren, weniger leicht beweglichen bleiben in der Tiefe. Dadurch wird das hauptsächlich im Stromstriche forttransportierte Material gleichsam sortiert und kommt derartiger Schotter irgendwo zur Ablagerung, so bildet er für den Grundwasserstrom einen ähnlich wasserdurchlässigen Boden, wie ihn der Schuttkegel der Bregenzer Ache, der doch auch aus solchem Materiale aufgebaut ist, noch gegenwärtig aufweist. Fällt der Fluß, so hört die Bewegung des Schottergrundes, je nach dem Gefälle, allmählich auf; der Fluß führt nur mehr feineres Material mit sich, das zunächst an den Stellen, wo die Geschwindigkeit des Wassers am kleinsten ist, sich zu Boden setzt und dort vielleicht wasserdichte Lagen bilden kann, während an anderen Orten, entsprechend der Steigung, sich mehr oder weniger solch Material absetzt, das aber selten imstande ist, alle Zwischenräume des Schottergrundes auszufüllen und auszudichten. An den Schwellen ist die Schotterauslese am größten und wegen des stärkeren Gefälles kommt es dort fast gar nicht zur Schlammabsonderung. Die Schwellen sind demnach am meisten wasserdurchlässig. Bei dem nächstfolgenden Hochwasser wird die obere, wasserdichtere Schichte neuerdings fortgeführt, der Schottergrund kommt wieder in Bewegung etc. und es kann, da der Vorgang in derselben Reihenfolge sich stets wiederholt, eine allgemeine Durchschlammung des Bodens nicht so leicht eintreten.

In einem Wasserlaufe, dessen Gefälle gleichmäßig ist und der jahrein und jahraus annähernd gleichviel Wasser führt, wird,

wenn er zeitweise trüb geht, auch Schlamm abgelagert. Der bleibt aber liegen und kann die völlige Ausdichtung des Bodens verursachen. Stauwasser hindert die Durchschlammung des Bodens, Sickerwasser, wenn es öfter getrübt ist, fördert sie.

Die Schotterbank, welche auf der rechten Salzachuferseite neben dem Kaiser Franz Josefs-Parke liegt, endigt in eine 120 *m* lange, anfangs 32 *m* breite Zunge, welche die etwas höher liegende Salzach von einer bis zur Mündung in die Salzach ungefähr 16 *m* breiten Bucht trennt und deren Wasserspiegel von der Höhe des Salzachspiegels dort abhängig ist. Die Schotterbank selbst fällt steil in die Bucht ab, die Ufer der Zunge sind flach. Der Boden der Bucht ist schlammig. Das in der Schotterbank fließende Grundwasser sieht man deutlich an mehreren Orten in das Buchtwasser einströmen, daher ist der Spiegel des Grundwassers etwas höher als der Spiegel des Buchtwassers. Besonders scharf auffallend trat diese Erscheinung bei dem etwas höheren Wasserstande der Ache vom 10. bis 18. Oktober 1906 auf, während welcher Zeit sich eine Art Ebbe und Flut des Buchtwassers von 3—4 *cm* Höhendifferenz bemerkbar machte. Bei der Flut wurde das Grundwasser gestaut, das Ausfließen hörte auf, um dann bei der Ebbe desto intensiver wieder hervorzuströmen. Nach dem 18. Oktober beobachtete ich bei dem etwas niedereren Wasserstande der Salzach die Flutbildung nicht mehr; das Grundwasser trat gleichmäßig an mehreren Stellen am unteren Ende der Schotterbank aus. In einer Entfernung von 0·5—5 *m* Abstand vom Ufer beobachtete ich in der Bucht über 50 tätige Schlammvulkane von 3—30 *cm* Durchmesser. Die Vulkane waren auch während der Zeit, als Ebbe und Flut herrschte, meist gleichmäßig tätig. Das Grundwasser unmittelbar unter der Schlammschichte ist einem etwas größeren Drucke ausgesetzt als ihn das über dem Schlamme befindliche Buchtwasser auszuüben vermag. Die Schlammvulkane zeigen die Partien des mehr wasserdurchlässigen Grundes an, an welchen die Ablagerung des Schlammes bis jetzt noch durch das aufsteigende Grundwasser hintangehalten wurde. Sie sind so lange tätig, bis der Wind oder andere Faktoren so viel Sand und Staub in die Bucht wehen und dadurch die Schlammschichte am Boden so erhöhen, daß ihr Druck gleich wird dem Drucke, welcher das Grundwasser durch den Schlamm emportreibt. Es findet sich demnach unmittelbar unter der wenig oder gar nicht wasserdurchlässigen Schlammschichte Grundwasser, das vom Anfange

an das Einsickern von Buchtwasser in den Boden unmöglich machte.

Das Terrain vom Bodensee bis gegen die Eisenbahnbrücke hat ein Gefälle von 1 : 315 und von der Eisenbahnbrücke bis gegen Wohlfurt von 1 : 278. Das Gefälle des Grundwasserstromes ist etwas kleiner, sagen wir 1 : 400, da der Grundwasserspiegel mit der Entfernung vom Bodensee gegen Wohlfurt nicht in gleichem Abstande von der Erdoberfläche fließt, sondern der Abstand wird allmählich größer. Das durchschnittliche Gefälle der Kurve für eine Strecke von 500 *m* Abstand von der Ache. ist kleiner. Wir suchen die Zeit, die das Sickerwasser ohne Druckwirkung vermöge der Fallgesetze braucht, um die Strecke von 500 *m* bei einer Höhendifferenz von 0·8 *m* zurückzulegen. Die Größe des Gefälles ist (0·8 : 500) = 0·0016. 0·0016 ist zugleich der Sinus des Neigungswinkels α der schiefen Ebene. Aus der Formel für den Fall auf der schiefen Ebene $s = \frac{gt^2}{2} . \sin \alpha$, wo $s = 500$, $\sin \alpha = 0{\cdot}0016$ ist, ergibt $500 = 5\,t^2 . 0{\cdot}0016$ und $t = 250$ Sekunden. Die Strecke von 500 *m* wird in 250 Sekunden zurückgelegt. Die mittlere Geschwindigkeit ist daher 2 *m* in der Sekunde. Das Wasser fließt jedoch die 500 *m* weit im Boden, der wahrscheinlich nicht besser wasserdurchlässig ist als der gewaschene Sand. Durch den Boden wird die Geschwindigkeit verzögert und den Verzögerungswert finden wir aus den im Versuche I angeführten Daten. Eine Sandsäule von je 10 *cm* Länge verzögert die Geschwindigkeit im Durchschnitte um das 274 fache. Wir setzen den Verzögerungswert kurzweg zu 100 an, damit derselbe ja nicht zu groß angenommen wird. Für 500 *m* Bodenstrecke wird der Verzögerungswert dann 5000 mal größer (100 × 5000 = 500 000) und die Geschwindigkeit des Wassers im Boden wird eine halbe Million mal kleiner (2 : 500 000 = 0·000004), sie beträgt per Sekunde 0·000004 *m*. Die Bodenstrecke von 500 *m* würde daher vom Wasser in (500 : 0·000004 = 125000000) 125 000 000 Sekunden oder in etwa 4 Jahren zurückgelegt. In Wirklichkeit macht sich der Einfluß der Ache auf die Brunnen des Ölz in mehr als 12 Stunden bemerkbar, daher kann das bloße Einsickern, das Tiefersinken und Weiterfließen infolge der Fallgesetze obige Erscheinung nicht verursachen. Wird Druck als wirksame Kraft dabei berücksichtigt, so drückt das Achwasser nach allen Seiten und auch nach abwärts auf das Grundwasser

und staut dasselbe. Bewegt sich die Stauwelle, von der das Steigen der Brunnenspiegel, also auch jenes von Ölz abhängig ist, analog den Verhältnissen bei offenen Gewässern (s. auch Versuch III), mit der Geschwindigkeit ungefähr weiter, die das Bodenwasser in Lauterach hat, dessen Geschwindigkeit schon früher mit 0·9 *cm* bestimmt wurde, so macht sich die Wirkung der Ache auf den Brunnen des Ölz nach (500 : 0·009 = 55555 Sekunden) 15·4 Stunden bemerkbar, was mit der Wirklichkeit ziemlich übereinstimmt.

Gehen wir zur Besprechung der chemischen Erscheinungen. Wird die Druckwirkung ausgeschlossen, so fließt das Sickerwasser vermöge seines Gewichtes nach abwärts und bildet das öfter erwähnte Wasserprisma. Das Grundwasser fließt unter dem Prisma ebenfalls nach abwärts. Das Prisma besteht daher nur aus Achwasser und eine Mischung mit dem Grundwasser kann erst unter dem Prisma stattfinden. Brunnen, die ihr Wasser nur aus dem Prisma beziehen, also besonders die Oberflächenwässer dieser Brunnen müßten reines Achwasser und nicht Mischwasser aufweisen. Soll eine Mischung in dem Prisma vorkommen, so müßte das Grundwasser aufwärts fließen, d. h., es muß gestaut werden oder aufwärts gedrückt werden. Das könnte durch weniger durchlässigen Boden, geringeres Gefälle und durch Druck veranlaßt werden. Für die ersten zwei Faktoren sind aber im Gebiete bis zum Ölz hin keine begründeten Ursachen nachzuweisen. Es muß daher das Wasser durch Druck aufwärts getrieben werden, um Mischwasser zu erzeugen. Der Druck kann aber nur durch das Achwasser hervorgerufen werden, da der durch das höher befindliche Sickerwasser erzeugte Druck infolge der hydrostatischen Gesetze nicht einseitig wirken, also nicht die eine Partie von Grundwasser hinauf, die andere hinab, sondern das ganze Grundwasser hinunterdrücken würde. Wird der Druck als Ursache der Mischwässer bis zum Ölz angenommen, so wirkt er auch weiter und es ist dann nicht zu bezweifeln, daß die Druckwirkung die Bildung des Prismas bedingt. Der Druck bewirkt aber die Stauung des Grundwasserstromes. Im Versuch III wurde gezeigt, daß das Stauwasser vom Druckwasser in chemischer und thermischer Beziehung unabhängig ist.

Weisen die der Ache näher liegenden Brunnen jedoch einen gewissen Zusammenhang in obiger Beziehung zwischen ihrem Wasser und Achwasser auf, so stelle ich mir die Ursache davon

in folgender Art vor: Das Achwasser dringt seitwärts und unten etwas in das Stauwasser ein, kann auch bei raschem Steigen der Ache oben überfließen, einsickern. Die Mischung geht auf der ganzen Strecke, soweit das Achwasser und das Grundwasser miteinander in Berührung treten, vor sich. Das Mischwasser tritt flußabwärts bei der nächsten Berührungszone schon als Stauwasser auf. Mit der Bewegung des Stauwassers nach Westen, flußabwärts, wird immer neues Mischwasser an den Berührungsflächen erzeugt, drängt das früher gebildete Mischwasser langsam in der Richtung von der Ache ab, landeinwärts, gelangt endlich auch zu den der Ache näherliegenden Brunnen und verursacht die chemische Zusammensetzung derselben. Das Wasser in den fraglichen Brunnen ist demnach nicht nur oben, sondern auch soweit nach unten, als das Achwasser in das Grundwasser eindringt, Mischwasser. Die chemische Zusammensetzung der der Ache näher liegenden Brunnen läßt sich folglich meiner Ansicht nach besser durch die Stau- als durch die Sickertheorie erklären. Ich glaube hiemit hinlänglich begründet zu haben, daß die Bildung des Wasserprismas durch Stauung des Grundwassers infolge Druckwirkung des Achwassers bedingt wird.

Wird das Grundwasser vom Achwasser gestaut, so ist zunächst die Ache und weiter das Stauwasser die Basis des Grundwassers.

Eine horizontale Linie, die bei dem durchschnittlichen Wasserstande der Ache, = 1 *m* von ihrem Spiegel normal auf die Achrichtung in das Gelände gezogen wird, trifft in der Entfernung von etwas über 1300 *m* den Grundwasserspiegel, ebenso aber auch in derselben Entfernung von 1300 *m* flußaufwärts, da die Stauung durch Druck hervorgerufen wird und der Druck sich nach allen Seiten bemerkbar macht. Damit ist das Mittel gegeben, um die Höhe des Stauwassers messen zu können. Bei einem Gefälle von 1 : 400 beträgt die Fallhöhe eines Stromes, der 1300 *m* Länge durchfließt, 3·25 *m*. Der Grundwasserspiegel ist 3·25 *m* tiefer als der Achwasserspiegel bei mittlerem Wasserstande oder 2·25 *m* tiefer als das Achbett. Die Stauwassersäule nach Fig. 2 muß ergänzt werden, indem ein zweites, dreiseitiges Prisma an der Basis des ersten nach unten angesetzt wird, das bei mittlerem Wasserstande von 1 *m* noch 2·25 *m* tief in den Boden hinabreicht.

Bei offenen Gewässern unterscheidet man mehr weniger deutlich mehrere Zonen im Stauterrain. Bei Grundwässern dehnen

sich diese Zonen auf weitere Strecken aus. Die erste Zone umfaßt das Gebiet des reinen Achwassers; die zweite Zone das Gebiet, in welchem Ach- und Grundwasser aufeinander treffen und auch Achwasser in das Grundwasser mehr weniger eingetrieben wird; die dritte Zone das Gebiet, in welchem durch Stauung allein die Brunnenhöhen beeinflußt werden; die vierte Zone, Übergangszone, wird bestimmt durch den Einfluß der Ache und des Grundwasserstromes, der für sich allein ja auch einem gewissen Steigen und Fallen unterworfen ist; die fünfte Zone umfaßt das Gebiet, in welchem das Steigen und Fallen des Grundwassers allein eine Anderung seines Wasserstandes verursacht.

Die Quellen der Lauteracher Ache gehören der vierten Zone an; Stauung, Steigen des Grundwasserstromes, Niederschläge können eine Änderung der Wasserhöhe dort bewerkstelligen. Aus der Tabelle und dem mir zur Verfügung gestellten Hilfsmateriale läßt sich kein bestimmter Schluß ziehen, da diese Mittel einseitig gehalten sind und nur die Stauung allein zur Anschauung bringen. Eine vollständige Ausschließung des Zusammenhanges zwischen Ache und Lauteracher Quellen ist bis jetzt nicht begründet. Die Lauteracher Quellen treten in einer Einsenkung des Terrains zutage, welche unter das Niveau des Grundwasserstromes reicht. Die Quellen kommen in der Regel von unten herauf, das Wasser wird heraufgedrückt. Die Druckkraft ist von der Höhe der über dem Niveau des Quellaustrittes liegenden Grundwassersäule abhängig. Die Quellen haben sich im Laufe der Zeit bis zu einer gewissen Entfernung vom Austritte gleichsam einen Kanal im Boden ausgewaschen, von dem Adern in das Gebiet des Grundwasserstromes sich abzweigen.

Sub (G) ist auch den Quellen eine Bedeutung in bezug der Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Quellaustritt und Höhe des Grundwasserspiegels zugeschrieben, da es dort heißt: „Überall, wo Quellbäche austreten, findet man weiter aufwärts keine Anzeichen dafür, daß sie früher wesentlich höher ausgequollen seien, und doch müßte eine Senkung des Grundwasserspiegels um 1 oder 2 *dcm* bei der flachen Bodenlage schon lange Strecken alter Quellbachgerinne trockenlegen.“ Infolge des Druckes sickert das Quellwasser nicht aus dem Boden, sondern es wird aus dem Boden herausgepreßt. Sinkt der Spiegel des Grundwassers, so wird der Druck, unter welchem die Quellen austreten, geringer, es tritt weniger Wasser aus, aber es ist

nichts vorhanden, was begründet, daß bei niedrigerem Drucke das Wasser sich einen tiefer liegenden Austrittspunkt öffnet, den es bei höherem Drucke nicht zu öffnen imstande war. Beim Sinken des Grundwasserspiegels wird die Wassermenge der Quellen kleiner, es können auch höher- oder tieferliegende Quellen versiegen, aber neue Quellen kommen keine zum Vorschein. Durch das Steigen des Grundwasserspiegels wird der Druck erhöht, es wird mehr Wasser aus den Quellen ausfließen, oder es entstehen neue Quellen, die höher oder tiefer als die früheren zum Vorschein kommen können, je nachdem die Durchlässigkeit des Bodens es bei dem herrschenden Drucke gestattet. Der Austrittspunkt einer Quelle kann weiter durch Verstopfung etc. des Kanals verändert werden und das Quellwasser selbst vermag im Laufe der Zeit bei günstigen Bodenverhältnissen durch Auswaschung die Mündung zu erweitern und tieferzulegen.

Es handelt sich endlich noch den Einfluß des projektierten Kanales auf die Brunnen zunächst bei niedrigem Wasserstande zu besprechen. Die ganze Frage könnte leicht gelöst werden, wenn bei niedrigem Wasserstande der Bregenzer Ache das Kanalwasser in diese eingeleitet wird und dabei die nötigen Beobachtungen und Messungen der Achhöhe, der in Betracht zu ziehenden Brunnenspiegel und der Quellen in entsprechender Weise durchgeführt werden. Leider war bis jetzt die Einleitung unmöglich und wir müssen die Größe dieses Einflusses auf anderem Wege zu bestimmen versuchen.

Das Achbett ist, wenn es ungefähr 10 m^3 Wasser führt, durchschnittlich 20 *m* breit und hat im Querschnitt mehr weniger die Form einer Parabel. Der Flächeninhalt der Parabel ist gleich $^2/_3$ des Parabelviereckes. Denken wir uns das Viereck so um die Parabel gezeichnet oder gelegt, daß die Mitte der 20 *m* langen horizontalen Seite den Scheitel der Parabel trifft und die 10 m^3 Wasser mit einer Geschwindigkeit von 1 *m* in der Sekunde die Parabelfläche bis zu einer Höhe, die gleich ist der kurzen Seite des Viereckes, durchfließen, so ergibt sich die Höhe der Wassersäule = 0·75 *m*. Für nachstehende Berechnungen nehmen wir 0·7 *m* an. Größere Geschwindigkeit verringert die Höhe, eine kleinere vergrößert sie. Steigt die Ache 70 *cm*, so steigen die Brunnenspiegel, bei welchen der Abstand von der Ache weniger als 200 *m* beträgt, um mehr als 30 *cm*; die innerhalb eines Abstandes von 300 *m* liegen, um mehr als 20 *cm*; die innerhalb

eines Abstandes von 600 *m* um mehr als 10 *cm*; die innerhalb eines Abstandes von 1300 *m* um weniger als 10 *cm*.

Wird die Basis eines Grundwasserstromes tiefer gelegt, so sinkt auch dementsprechend der ganze Grundwasserstrom; wird sie höher gelegt, so steigt dementsprechend der Grundwasserstrom. Wird die Achhöhe unter der städtischen Brücke kleiner, so wird auch das Prisma niedriger. Die Ache mit dem Stauwasser dort ist aber wieder die Basis des Grundwasserstromes zunächst unterhalb der Brücke und noch weiter die Basis auch für das Stauwasser und Grundwasser oberhalb der Brücke.

Da die Acheinwirkung oberhalb der Brücke sich noch auf eine Entfernung von 1300 *m* bemerkbar macht, demnach eine Veränderung der Basis sich auf einen Abstand von 1300 *m* erstreckt, so wird, wenn die Basis unterhalb der Brücke niedriger wird, sich die Wirkung davon ebenfalls auf einen Abstand von ungefähr 1300 *m* nicht nur nach seitwärts, sondern auch flußaufwärts erstrecken. Es werden durch die weitere Fortführung des Kanales nicht nur die Brunnen unterhalb der städtischen Brücke, sondern auch oberhalb derselben, so weit sie in die Zone von 1300 *m* flußaufwärts reichen, getroffen, und zwar je nach ihrer Entfernung in dem bereits besprochenen Maße.

Bei niedrigem Wasserstande ist es auch möglich, daß sämtliches Achwasser in den Fabrikskanal eingeleitet und das Achbett somit trockengelegt wird. Es verschwindet das Stauwasser vollständig, das Grundwasser fließt 2·25 *m* tiefer als die Achsohle, daher sinken neben den früher angeführten Zahlen die Brunnenspiegel noch weiter

bis	zu	einer	Entfernung	von	200	*m*	von	der	Ache	um	mehr	als	1·0	*m*
„	„	„	„	„	300	„	„	„	„	„	„	„	0·6	„
„	„	„	„	„	600	„	„	„	„	„	„	„	0·4	„
„	„	„	„	„	1300	„	„	„	„	„	weniger	„	0·4	„

Bei diesen Daten wurde die Stausphäre, welche mit dem Sinken der Ache entsprechend kleiner wird und aus der Achhöhe sowie aus dem Gefälle des Grundwasserstromes und seinem Abstand vom Achspiegel bestimmt werden kann, nicht in Rechnung gezogen. Durch Stauung des Grundwassers dringt Achwasser auch etwas unter dem Spiegel des Stauwassers ein, bildet Mischwasser und kann von der Ache abseits in die Brunnen kommen. Ein Tieferlegen der Brunnen hat bei Stauwasser wenig

Bedeutung, jedoch könnte durch wasserdichte Ausmauerung der Wände, 2—3 *dm* unter dem normalen Brunnenwasserstande, das Mischwasser abgehalten und, was von größerer Bedeutung ist, das Eindringen von gefährlichen Fremdkörpern bei Hochwasser vermieden werden.

In allen Gebieten, die ähnlich gestaltet sind wie das von Lauterach, läßt sich auch in ähnlicher Art wie bei Lauterach der Beweis über den Zusammenhang zwischen ober- und unterirdischen Gewässern führen.

Bis jetzt wurde angenommen, daß der Grundwasserspiegel tiefer ist als der Fluß- oder Seewasserspiegel. Liegen Grundwasserspiegel und Fluß- oder Seespiegel im gleichen Niveau, so werden sich dieselben Erscheinungen bemerkbar machen wie im ersten Falle und der Zusammenhang zwischen beiden kann nach den besprochenen Prinzipien leicht nachgewiesen werden. Liegt der Spiegel des Grundwassers höher als der Fluß- oder Seespiegel, so wird ein Teil des Grundwassers zutage treten und in das offene Wasser sich ergießen und ein anderer Teil wird als Quelle im Flusse oder See aufsteigen. Das offene Wasser bildet aber für eine tiefer liegende Partie des Grundwassers die Basis und mit dem Steigen und Fallen der letzteren steigt oder fällt zunächst jene tiefer liegende Partie, welche dann auch das höherliegende Grundwasser entsprechend hebt oder senkt.

In allen Fällen kann der Zusammenhang, die Größe und Ausdehnungssphäre zwischen Fluß- oder Seewasser einerseits und Grundwasser anderseits auf die einfachste Weise durch entsprechende Messung der Spiegelhöhen festgestellt werden.

Bei der Regulierung der Flüsse wird das Flußbett in der Regel eingeengt. Diese Einschnürung bedingt ein schnelleres Abfließen des Wassers, eine intensivere Schotterabfuhr und infolgedessen eine Tieferlegung des Flußbettes. Dadurch wird die absolute Höhe des Flußwasserspiegels kleiner, die Basis des Grundwasserstromes wird erniedrigt, somit sinkt dementsprechend auch der Spiegel des Grundwasserstromes.

Zum Schlusse erwähne ich noch kurz eine Wirkung, die nicht nur im Gebiete großer Städte, sondern auch auf dem Lande von weitgreifender Bedeutung sein kann, wie schon Pettenkofer seinerzeit erörterte.

Bei Hochwasser der Flüsse und Ströme wird, auch wenn diese das Ufer nicht überfluten, so daß nicht direkt Wasser in

die Häuser eindringen kann, das Stauwasser von unten in die Keller hinaufgepreßt, überhaupt das ganze Terrain bis zu ungefähr 1 *km* Abstand, und zwar je näher dem Flusse oder Strome, desto höher, in nächster Umgebung derselben selbst bis zu ihrer Spiegelhöhe, durch das Stauwasser unterirdisch unter Wasser gesetzt. Das in die Höhe steigende Stauwasser nimmt dabei auch die verschiedenen Krankheitserreger, welche bis zu diesem Zeitpunkte in der Tiefe unschädlich waren, mit sich nach oben und lagert sie in Kellern oder anderen entsprechend tiefliegenden Lokalitäten ab, von welchen aus dieselben wieder weiter wandern und ihre Verderben bringende Wirkung auf Menschen und Tiere ausüben können. Da in dem Terrain, das dem Ufer näher liegt, die Stauung höher ist, folglich schon bei weniger hohem Wasserstande der Transport jener schädlichen Objekte an die Oberfläche stattfinden kann, so sind diese Gebiete öfter und intensiver der Einwirkung der gefährlichen Mikroorganismen ausgesetzt.

Salzburg, Juli 1906

Eine Reise auf der Insel Sawaii (Samoa)

Von **Dr. Viktor Ritter v. Bauer**

Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 23. Oktober 1906

Es war gerade vor drei Jahren, anfangs Oktober 1903. Die „Sonoma" der American und Australian Steamship Company hatte auf der Fahrt von San Francisco über Hawaii nach Auckland den 14. Grad südlicher Breite erreicht. Vor uns lagen die steil aus der bewegten See emporsteigenden Höhenzüge der Insel Tutuila. Trotz ihrer schroffen Formen dicht bedeckt von üppiger tropischer Vegetation, umschließen sie den Hafen von Pango-Pango und schützen ihn nicht bloß gegen die Brandung, sondern auch gegen die unmittelbare Einwirkung der Stürme, welche die kleinen, im Ozean zerstreuten Samoainseln recht häufig umtosen. Durch eine gewundene, schmale Einfahrt gelangen wir in ein Becken, das einem Binnensee gleicht. Am schmalen Uferstreifen sind zwischen Palmen einige samoanische Hütten und ein paar europäische Häuser zu sehen; ein unbedeutendes Fort, ein kleines Kanonenboot und ein Landungssteg, das ist alles.

Ein primitives Holzgebäude, genannt Hotel, zählte mich bis zum nächsten Morgen zu seinen Bewohnern, denn das Boot, welches die Verbindung mit Apia besorgt, ging erst am folgenden Tage ab. Früher liefen die amerikanischen Dampfer Apia an; seitdem aber im Jahre 1900 die westliche Gruppe deutsches Kolonialgebiet geworden ist, berührt die amerikanische Linie nur Pango-Pango, d. h. heimatlichen Boden, zugleich wohl den einzigen wirklich sicheren Hafen der ganzen Inselgruppe. Nebst Tutuila zählt noch die weiter östlich gelegene Manuagruppe (die Inseln Tau, Olosenga und Ofu) und 100 *km* weiter das kleine Rosa-Atoll zum Kolonialgebiete der Vereinigten Staaten in der Südsee. (Im ganzen umfaßt dieses etwa 200 km^2 mit beiläufig 4000 Einwohnern.)

Die Manuainseln werden von den Amerikanern nicht eigentlich verwaltet. Sie stehen unter einer Königin, deren Abgesandter

in Pango-Pango für die Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung haftbar ist. Dort soll ursprüngliches samoanisches Wesen weit besser als irgendwo auf dem Archipel erhalten sein. Auf Tutuila sind amerikanische Missionäre und Matrosen die einzigen Kolonisatoren und nicht immer die besten.

Wer einmal eine Fahrt auf der „Maori“ mitgemacht hat, dem wird dieses Erlebnis wohl zu einer bleibenden Erinnerung. Das kleine, uralte Dampfboot, vollgepackt mit Ladung und Passagieren, fuhr ins offene Meer hinaus. Wir nahmen westlichen Kurs bei kräftigem Nordwinde. Ein paar große Wellen schlugen klatschend an die Bordwand und schon begann das Rollen und Schlingern, das durch volle zwölf Stunden anhalten sollte. Auf Deck waren einige weibliche Missionäre mit einheimischen Schulkindern untergebracht, daneben mehrere in Bastkörbe gebundene Schweinchen. Sie waren alle seekrank. Dagegen widerstand ein mormonischer Missionär lange dem Übel und suchte mich inzwischen zu seinen Anschauungen zu bekehren; doch erlag er, bevor er sein Ziel erreicht hatte.

Als wir uns der Nordküste der Insel Upolu näherten, fiel eine eigentümliche Erscheinung ins Auge. Jeder Wellenschlag wurde durch lebhaftes Aufschäumen des Wassers in den Lavafelsen an der Küste sichtbar, aber an einzelnen Stellen stiegen gleichzeitig Wassersäulen hoch empor und machten den Eindruck von intermittierenden Geisern. Diese Erscheinung, welche hier durchaus nicht vereinzelt auftritt, entsteht dadurch, daß die Brandung im felsigen Ufer Höhlen auswäscht, deren Decke schließlich einstürzt. Die in die Höhle eindringenden Wassermassen werden sodann bei kräftiger Brandung durch die Öffnung emporgeschleudert. Immer deutlicher werden die ausgedehnten Kokosplantagen auf den sanft abfallenden Hängen sichtbar, sie werden von den urwaldbewachsenen Höhenzügen überragt, in denen man deutlich die Kegelformen erloschener Vulkane erkennt. An der Küste zeigen sich Ansiedlungen, die charakteristischen samoanischen Häuser; lebhaft gestikulierende braune Gestalten eilen ans Ufer. Nun öffnet sich der Blick auf die Bucht von Apia. Ein Korallenriff trennt sie von der offenen See und wirkt als natürlicher Wellenbrecher. Wir passieren die schmale Einfahrt und sind endlich in ruhigem Wasser. Freilich zu Zeiten gewährt auch das Riff keinen genügenden Schutz, wie das Wrack des deutschen Kanonenbootes „Adler“ beweist, das seit dem Jahre 1889 auf einer Sandbank im Hafen liegt. Wir

sind vor Anker, die Zollbehörde tritt mit deutscher Gründlichkeit in ihre Rechte. Wir werden in einem großen Boote von ein paar prächtigen braunen Burschen an Land gerudert. Im seichten Wasser sieht man im Scheine der Abendsonne rosenrote Korallen, deren bizarre Formen von allerlei Seegetier umschwärmt werden. Himmelblaue Fische flüchten blitzschnell vor den leicht eintauchenden Rudern, deren Bewegung durch einen eintönigen Gesang geregelt wird.

Apia enttäuscht jeden, der hier anderes zu finden glaubte als ein kleines deutsches Krähwinkel, in dem auch ein paar mehr oder minder ursprüngliche Samoaner zu sehen sind. Kleinliche Reibereien und Rivalitäten unter den Deutschen (es sind ihrer etwa 400), strengster Formalismus im Umgang, abwechselnd mit übertriebener Gemütlichkeit, viel Alkohol — namentlich viel Bier — das ist ungefähr die Grundstimmung. Trotz bester Empfehlungen fand ich bei der Deutschen Handels- und Plantagengesellschaft, dem größten deutschen Unternehmen daselbst, eine mehr als kühle Aufnahme; dagegen zeigte mir der Gouverneur, Dr. Solfs, in dankenswerter Weise das größte Entgegenkommen. Landschaftlich bietet die Umgebung von Apia nicht viel Interessantes. Mit der tropischen Vegetation von Java und Ceylon hält das dichte, vielfach ziemlich niedrige Buschwerk, das die Berglehnen bedeckt, keinen Vergleich aus. In der Nähe der Küste wechseln Ansiedelungen mit Plantagen ab, die größtenteils noch Eigentum der eingeborenen Bevölkerung sind. Da sieht man Taro, die Kartoffel der Samoaner, Melonenbäume, Gurken und Tomaten, dazwischen erblickt man Bananenstauden, dann die größeren Brotfrucht- und Mangobäume. Immer kehrt aber die Kokospalme wieder, das ganze Bild beherrschend. Auf den Plantagen der Kolonisten wird sie fast ausschließlich kultiviert, Baumwolle und Kakao sind bis jetzt nicht in größerem Umfange zur Geltung gekommen. Das Fleisch der Kokosnuß wird an der Sonne getrocknet, bei größeren Unternehmungen wird der Prozeß in heizbaren Darren beschleunigt. Das Produkt, die Copra, findet günstigen Absatz in Europa und dient zur Erzeugung von Öl und der verschiedenen, neuerdings so beliebten Speisefette, deren Namen meist auf -ol enden. Die Kokospalme, die Tropenkönigin, mit ihrem hohen schlanken Stamme, der oben in einer symmetrischen Blätterkrone endet, übt eine in hohem Grade ästhetische Wirkung aus. Doch auch darüber können die Ansichten verschieden sein. Ein Landsmann,

der schon 10 Jahre auf Samoa lebte, erwiderte auf eine bezügliche Bemerkung: „Lassen Sie mich mit den Palmen in Ruh', sie bringen mich in Verzweiflung, diese ewigen Palmen, ich gebe sie alle für eine ehrliche Fichte her.“ Ich hatte ihn in Olo bei Mulifanua am Westende der Insel Upolu aufgesucht. Fünf Stunden war ich von Apia hinausgefahren; mit Aufwand ihrer letzten Kräfte hatten die kleinen Pferde das Ziel erreicht, die Hitze war fast unerträglich, dumpfe Feuchtigkeit und nicht der geringste Luftzug. Aber die Stunden, die ich dort verbrachte, zählen zweifellos zu den angenehmsten auf Samoa erlebten. Es gab zahllose gemeinsame Berührungspunkte und Erinnerungen und das Erzählen fand noch in später Nachtstunde kein Ende. Sein Wunsch ging seither in Erfüllung, er lebt jetzt wohlbehalten unter heimatlichen Fichten.

Fünf Tage nach meiner Ankunft in Apia sollte ein Dampfer der Union Line of New Zealand über Tonga nach Auckland gehen. Ich glaubte wenig Anlaß zu haben, länger auf Samoa zu verweilen, ich löste daher den Fahrschein, sandte mein Gepäck an Bord und behielt nur das Notwendigste zurück. Am Abend war noch ein großes Diner beim Gouverneur, das alle Würdenträger und „Honoratioren“ von Apia vereinigte. Die „Manapouri“ sollte um 12 Uhr in See gehen, man versicherte mir aber, daß sie vor 4 Uhr morgens wegen der Flutverhältnisse nicht die Anker lichten könne, auch müsse sie rechtzeitig das Signal mit der Dampfpfeife geben. Als es gegen zwölf ging, eilte ich doch davon. Eben wollte ich das Boot besteigen, das mich an Bord bringen sollte, da fuhr die „Manapouri“ ohne Signal ganz gemächlich aus dem Hafen. Das war eine arge Enttäuschung. Wie unangenehm ist es schon, einen Zug zu versäumen und da handelt es sich um Stunden. Für mich aber gab es vor Ablauf von 14 Tagen kein Entrinnen. Doch es kam besser, als ich dachte. Am nächsten Tage lud mich der Gouverneur, als er von meinem Mißgeschick erfuhr, zu einer Reise nach der benachbarten Insel Sawaii ein. Es war eine sogenannte Malanga, eine offizielle Dienstreise, welche die persönliche Erledigung von Regierungsgeschäften in den wichtigsten Orten der Insel zum Zwecke hatte. Da Sawaii nur selten von Europäern besucht wird — im ganzen leben daselbst 20 Deutsche unter 14.000 Eingeborenen — ist dort ursprüngliches samoanisches Wesen noch weit besser erhalten als auf Upolu. Die zu Ehren des Gouverneurs veranstalteten Festlichkeiten sollten über-

dies mir vieles vor Augen führen, was dem Reisenden sonst vorenthalten bleibt. Ich konnte es also gar nicht besser wünschen.

Am folgenden Morgen fand ich mich samt meinem samoanischen Diener Tiafu an Bord des kleinen Regierungsbootes ein. Unser Fahrzeug war ein Petroleumboot mit beiläufig 50 *t* Wasserverdrängung. Wir schaukelten entsprechend und der Petroleumgeruch war nicht gerade geeignet, die bei den meisten Passagieren auftretende Seekrankheit hintanzuhalten. Die Widerstandsfähigen unterhielten sich mit Fischfang nach samoanischer Art. An ein starkes Seil wird ein Angelhaken befestigt und dieser mit einem Taschentuche umhüllt. Das Seil wird ausgeworfen und im Kielwasser nachgezogen. Trotz der verhältnismäßig raschen Bewegung des Schiffes konnten wir alsbald einen über meterlangen, in allen Regenbogenfarben glitzernden Fisch an Bord ziehen. Darob große Freude unter dem samoanischen Gefolge, dem die Beute überlassen wurde. Wir hatten, der Nordküste von Upolu folgend, in die **Apolimastraße** eingelenkt. Die kleinen Inseln **Manono** und **Apolima** blieben links liegen. Die erstere, das flachkegelförmige Manono, ist von einem Riffgürtel umgeben, durch den es mit Upolu verbunden ist, die letztere ist dadurch interessant, daß sie ganz deutlich die Form eines Vulkankegels zeigt, dessen eine Seite eingestürzt ist, so daß der Krater, mit dem Meere kommunizierend, einen kleinen Hafen bildet. Beide Inseln sind von ein paar hundert Eingeborenen bewohnt. Wir folgen nun der Südküste von Sawaii und steuern auf die Bucht von **Salealua** zu. Die Insel Sawaii ist die größte des Archipels. Ihr rhombischer Grundriß mißt in den Diagonalen ungefähr 85, bezw. 50 *km*. Insgesamt umfaßt das deutsche Gebiet 2575 km^2 mit ca. 33.000 Einwohnern. Von der Fläche entfallen auf Sawaii annähernd 1700 km^2, d. i. doppelt so viel als auf Upolu. Doch ist letztere Insel mit 18.000 Einwohnern mehr als doppelt so dicht bevölkert, was wohl nicht so sehr auf den Umstand zurückzuführen ist, daß Sawaii ganz abseits von jeglicher Verkehrsstraße liegt, sondern vielmehr in den topographischen Verhältnissen seine Ursache findet. Das Innere von Sawaii ist von ausgesprochen gebirgigem Charakter vulkanischen Ursprungs, einzelne Höhenzüge steigen bis auf 1600 *m* über den Meeresspiegel an. Steile Hänge, schroff eingeschnittene Schluchten und die stellenweise noch kaum verwitterten Basalttrümmer und Lavaströme gewähren Ansiedlungen im Innern keinen Kulturboden. Die bedeutenderen Niederlassungen der Eingeborenen sind

daher auf die flacheren Küstenstriche im Nordosten, Nordwesten und Westen der Insel beschränkt. Nur drei kleine Ortschaften im Innern, die sogenannten Buschdörfer, bilden hievon eine Ausnahme.[1]) Die Nordküste ist sozusagen unbewohnt, eine Folge neuerer vulkanischer Eruptionen, denen nach der Überlieferung Mitte des 18. Jahrhunderts 37 Dörfer zum Opfer gefallen sind. Die vulkanische Tätigkeit ist daselbst noch heute nicht zur Ruhe gekommen. Wenige Tage vor unserer Ankunft in Sawaii hatte eine recht bedeutende Eruption des Maunga-afi, des Feuerberges, stattgefunden, die auf einige südwestlich gelegene Dörfer einen Aschenregen niedergehen ließ. Im März dieses Jahres hat laut Zeitungsnachrichten abermals ein Ausbruch stattgefunden.

Nach achtstündiger Fahrt lagen wir vor Salealua. Ein Boot mit wehender Flagge kommt heran. Es ist der Amtmann von Sawaii. Mr. Williams ist ein Ire von Geburt, er lebt nun an die 20 Jahre auf Samoa und ist selbst beinahe ein Samoaner geworden. Er begrüßt den Gouverneur, bringt uns an Land und führt uns nach dem Amtsgebäude, einem großen luftigen, samoanischen Haus, wo sich alsbald die Häuptlinge der umliegenden Ortschaften zum Fono, zur Beratung einfinden. Die Behausungen der Samoaner tragen alle den gleichen Charakter. An der Peripherie des ovalen Grundrisses sind in angemessenen Entfernungen 1—2 *m* lange, armdicke Pfähle eingerammt, welche im Verein mit drei oder mehr Mittelpfosten das kunstvolle Dach tragen. Dieses hat die Form eines umgekehrten kurzen Bootes und besteht aus einem komplizierten Gitterwerk von Holzrippen, die ohne irgendwelche metallische Bestandteile bloß durch Bastschnüre verbunden sind. Darüber liegt eine starke Schichte von trockenem Zuckerrohr oder Sumpfgras. Der Zwischenraum zwischen Dachkante und Boden ist bei Tag ringsum offen, bei Nacht oder zum Schutze gegen Witterungseinflüsse können Jalousien aus Kokoswedeln herabgelassen werden. In der Mitte des Hauses befindet sich der Feuerherd, eine kleine Vertiefung im Boden, die jedoch nicht zum Kochen dient — dies geschieht in besonderen kleinen Hütten — sondern bloß zur Aufbewahrung des Feuers zum An-

[1]) Früher war das Innere der Insel stärker besiedelt; zahlreiche Überreste verlassener Dörfer weisen darauf hin. Man glaubt, daß die Bevölkerung seit zwei Jahrhunderten abnimmt. Die letzten Zählungen, bezw. Schätzungen wollen dagegen eine Zunahme in der letzten Zeit nachweisen.

zünden von Zigaretten und abends zur Beleuchtung mit Holzspänen, letzteres freilich nur dort, wo nicht die Petroleumlampe selbstbewußt die Fortschritte der Zivilisation verkündet. Ich habe auf derartigen an sich nützlichen, aber in dieser Umgebung doch immerhin wenig erfreulichen Objekten immer wieder den Namen einer bekannten Wiener Firma gefunden. — Der Fußboden des Hauses wird von Kies oder Korallensand gebildet. Darüber sind Matten ausgebreitet. Man sitzt am Boden mit dem Gesichte nach der Mitte des Hauses und lehnt sich, wenn man ganz steif geworden ist und sich nicht mehr zu helfen weiß, an eine der äußeren Säulen. Es gilt als unhöflich, dem Hausherrn den Rücken zu kehren, man soll daher das Haus rückwärts schreitend verlassen. Als Nachtlager dienen einige Matten, die am Boden ausgebreitet werden. Darüber wird an einem Querbalken eine Art Zelt aus Baststoff aufgehängt. Es dient als Moskitonetz. Unter Umständen wird das Innere des Hauses durch Matten in abgesonderte Räume eingeteilt. Wer wie ich Gelegenheit hatte, durch mehrere Tage in solchen Häusern zu wohnen, wird sicherlich die Überzeugung gewonnen haben, daß diese Art der Unterkunft für die dortigen Verhältnisse die einzig angemessene ist. Trotzdem haben es englische Missionäre an einzelnen Orten für nützlich gefunden, die Eingeborenen zur Errichtung von Bretterbuden mit getrennten Zimmern im europäischen Stile zu verhalten. Ich sah eine solche Missionskolonie in Malua auf Upolu. Das ganze Elend eines kleinen galizischen Dorfes steigt bei diesem Anblicke vor einem auf. Das samoanische Haus ist bodenständig aus den Verhältnissen emporgewachsen und wirkt daher nicht nur ästhetisch, sondern ist auch vom hygienischen Standpunkte durchaus unübertrefflich.

Am folgenden Tage brachte uns eine mehrstündige Fußwanderung auf schmalem Pfade durch den Busch nach Samata, das durch eine steile Felsküste und vorgelagerte Riffe dem Verkehre derart entzogen ist, daß wir hier Aussicht hatten, mehr von Alt-Samoa zu beobachten als bisher. Ein tropischer Wolkenbruch hatte uns vollkommen durchnäßt, auch die glücklichen Besitzer von Regenschirmen hatten nicht viel mehr als ihre Kopfbedeckung vor den herabstürzenden Wassermassen schützen können. An der Grenze des Gemeindebezirkes kam uns die Taupo, die Dorfjungfrau, entgegen. Jede Ortschaft, auch jeder Distrikt besitzt eine Taupo, die bei allen offiziellen Anlässen als Zere-

monienmeisterin und Vortänzerin fungiert. Sie wird aus den vornehmsten Familien gewählt und besonders ausgebildet. Diese Vestalinnen stehen unter strenger Aufsicht, sind meist sehr hübsche Mädchen und bleiben nur selten lange im Amte, obwohl ich auch Damen zu sehen Gelegenheit hatte, die vermutlich schon Quinquennien bezogen. — Der Taupo folgten unmittelbar in der Reihenfolge ihrer Würde die Häuptlinge, begrüßten uns der Reihe nach durch Händedruck, feierlich und höflich, doch nicht ohne ein gewisses Selbstbewußtsein. Im Gemeindehause, das sich von den anderen nur durch seine Größe unterscheidet, finden die Empfangsfeierlichkeiten ihre Fortsetzung. Zunächst schreitet man an die Bereitung der Kawa. Dieses Nationalgetränk der Samoaner wird von den Mädchen unter Beobachtung eines vorgeschriebenen Zeremoniells aus der Wurzel einer Pfefferart (*Piper methysticum*) hergestellt. Kleine Stücke davon werden von der Dorfjungfrau gekaut und in ein hölzernes Becken gespuckt. Dann wird aus einer Kokosnuß Wasser zugegossen und das ganze mit den Händen gut gemischt. Bei dieser Funktion nehmen die Mädchen häufig eine Armstellung an, welche uns eine anatomische Anomalie der Samoaner verrät. Sie können nämlich den Arm ins Ellenbogengelenk derart zurückbiegen, daß ein Winkel von 170—150° zwischen Ober- und Unterarm entsteht. Das nur nebenbei. Mittels eines Bastbündels werden sodann die groben Bestandteile abfiltriert. Ein junger Mann, meist ein Häuptlingssohn, verkündet nun, daß die Kawa zur Verteilung bereit sei, und läßt eine Trinkschale, bestehend aus einer polierten halben Kokosnuß, füllen. Die Taupo taucht das Bastbündel ein, hebt es hoch empor und läßt die Flüssigkeit wie aus einem Schwamme in die Schale fließen. Dann geht er zu dem im Range am höchsten stehenden Gast, verbeugt sich tief und überreicht ihm die Schale mit einer ganz charakteristischen Handbewegung, die von bestimmten Worten begleitet ist. Der Empfänger gießt ein wenig am Boden aus — für die Götter — sagt „manuia“, d. h. beiläufig „Prosit“ und trinkt. Die Schale geht sodann in die Hand des Ausrufers zurück, der inzwischen achtungsvoll zurückgetreten ist. Nun wiederholt sich der Vorgang, wobei der Ausrufer oft ein bewundernswertes Feingefühl für die Rangordnung der fremden Gäste entwickelt. Bezeichnend ist, daß die jüngeren Mitglieder unserer Expedition häufig und nicht mit Unrecht hinter die Distriktshäuptlinge eingereiht wurden. Was den Geschmack des Getränkes an-

belangt, läßt sich wohl nur sagen, daß man daran gewöhnt sein muß, um ihn angenehm zu finden. Es schmeckt beiläufig wie Seifenwasser. Man behauptet, daß es eine leicht narkotische Wirkung ausübe. Jedenfalls ist es zuträglicher als alkoholische Getränke, welche die Samoaner übrigens mit seltenen Ausnahmen vollständig verschmähen.

Während der Kawaverteilung verharrt die Versammlung in Schweigen. Dann werden einige Höflichkeitsphrasen zwischen den Hauptpersonen gewechselt und nun beginnt der „Fono", die Beratung. In richtiger Beurteilung der Situation und im Gegensatze zu einer starken Opposition unter den Kolonisten hat es Gouverneur Dr. Solfs verstanden, die bestehenden Einrichtungen der Samoaner sich zunutze zu machen, um die während der Wirren des Jahres 1899 kriegerisch organisierten Samoaner zu pazifizieren und zu entwaffnen. Bekanntlich war Samoa früher ein Königreich, das nach der Berliner Konferenz vom Jahre 1889 dem Protektorate dreier Schutzmächte, England, Deutschland und der Vereinigten Staaten, unterstellt war. Als der König Malietoa Laupepa im August 1898 starb, wurde Mataafa zum König gewählt. Die Vereinigten Staaten und England begünstigten jedoch einen Gegenkandidaten. Hieraus ergaben sich schwere Konflikte, die äußerlich zwischen den Samoanern, tatsächlich aber zwischen den Vertragsmächten zum Ausbruche kamen und erst im Februar 1900 durch das Samoaabkommen geschlichtet wurden, welches den heutigen Zustand schuf. Dr. Solfs hatte keine leichte Aufgabe. Bei dem Umstande, daß ihm keine nennenswerten europäischen Streitkräfte zur Verfügung standen, waren Gewaltmaßregeln von vornherein aussichtslos. Es galt, das Vertrauen der Bevölkerung zu gewinnen. Dies gelang ihm auch in vollem Maße, für Deutschland ein seltener Fall von kolonisatorischem Takt, der einen schönen Erfolg gezeitigt hat. Der ganze Verwaltungsapparat, wie ihn die Tradition und das Königtum geschaffen, blieb fast unverändert bestehen, mit dem einzigen Unterschiede, daß er im Gouverneur statt im Könige kulminiert. Die kleinen Ambitionen der Häuptlinge wurden geschickt benützt, um den Wünschen der Regierung zum Durchbruche zu verhelfen, und die Tatsache, daß heute kein Gewehr auf der Insel vorhanden ist, von dem die Regierung nicht Kenntnis hätte, bildet wohl eine Garantie dafür, daß die an sich friedlichen Samoaner nicht so leicht wieder kriegerischen Idealen folgen werden, die übrigens auch bei früheren

Anlässen nicht immer einheimischen Ursprunges waren. — Die Beratung bewegt sich in der hergebrachten Form. Der Gouverneur sitzt beim Fono ebenso wie alle Teilnehmer am Boden und bringt die zu behandelnden Fragen zur Erörterung. Obwohl er die Sprache beherrscht, hält er, um Mißverständnissen vorzubeugen, offizielle Reden englisch und läßt sie durch den Dolmetsch, einen Mischling, der von englischen Missionären erzogen wurde, übersetzen. Es wurde beispielsweise die Frage aufgeworfen, wie man den häufig vorkommenden Schäden begegnen könne, welche die Plantagen der Eingeborenen durch wilde Schweine erleiden. Die Schweine, welche schon im 18. Jahrhundert von Walfischfängern auf ihren Fahrten nach südlichen Breiten eingeführt worden sind, verwilderten teilweise und bevölkern heute den Busch, von wo sie gelegentlich Raubzüge nach den Taroplantagen unternehmen. Die Häuptlinge erklärten in umständlicher Rede, daß die einheimischen Waffen nicht ausreichten, um die Räuber sicher und in entsprechender Zahl zur Strecke zu bringen. Darauf wurde der Vorschlag gemacht, gewisse Personen im Dorfe mit Schußwaffen zu versehen. Dem stehe, erwiderte der Gouverneur, das Gesetz entgegen, daß kein Samoaner ein Gewehr tragen dürfe. Aber es gebe einen Ausweg, er werde der Gemeinde zwei Gewehre verleihen — es stehe ja nicht im Gesetze, daß die Gemeinden keine Gewehre haben dürften. Darüber große Freude. Die Ergebnisse des Fono wurden bei passender Gelegenheit vom „tulafale“, dem Gemeinderedner, dem Volke verkündet. Meist geschah dies nach dem „taalolo“, der feierlichen Darbringung der Geschenke, welche sich an die offizielle Beratung anschloß.

Unter Vorantritt eines festlich geschmückten Häuptlingssohnes, der tanzend allerlei Evolutionen mit einem sogenannten Walfischmesser ausführt, kommt langsam schreitend eine Gruppe von Männern heran. Sie bringen allerlei Früchte, Kokosnüsse, Taro, Gemüse und ganze gebratene Schweine und legen sie vor dem Hause, das durch die schwarz-weiß-rote Flagge mit dem Adler gekennzeichnet ist, nieder. Dann kommt von der entgegengesetzten Seite eine Gruppe von Frauen. An der Spitze tänzelt die Taupo mit einem mächtigen helmartigen Kopfschmuck, der tuinga, geschmückt. Auch sie überbringen allerlei eßbare Gegenstände, mitunter auch Matten und bemalte Baststoffe eigener Erzeugung. Die beiden Gruppen lassen sich in angemessener Entfernung nieder, zu ihnen gesellt sich die Jugend und die Gäste aus den

Nachbardörfern, die häufig eine besondere Deputation mit Geschenken entsandt haben. Ein Mitglied des Gefolges zählt nun nach alter Sitte die empfangenen Geschenke auf, schätzt sie ein und spricht den Dank aus. Ebenso werden die vom Gouverneur gegebenen Gegengeschenke von einem der Häuptlinge einzeln besprochen. Jedes Stück wird schließlich mit einem faafetai — wir danken — quittiert. Nicht selten ergeht sich der Redner in witziger Übertreibung und würzt seine langen Ausführungen gelegentlich mit einer kräftigen Anzüglichkeit. Dann kommt der erwähnte Gemeinderedner zu Wort. Er steht unter dem am Boden kauernden Volke auf dem Vorplatze, stützt sich auf einen langen Stab und begleitet seine Rede mit feierlichen Bewegungen eines großen Fliegenwedels aus Palmenfaser, dem Zeichen seines Amtes. Er verkündet den Leuten die Ergebnisse der Beratung und führt ihnen die Bedeutung des festlichen Tages vor Augen. Daran schließt sich meist die Siwa, der Tanz. Festlich geschmückt, glänzend und duftend von parfümiertem Kokosnußöl, mit dem der ganze Körper eingerieben ist, gegürtet mit einem kurzen Gewande aus Baststoff, die Brust behangen mit Ketten aus Früchten oder duftenden Blüten, das Haar mit Blumen geschmückt, erscheinen die Tanzenden im Hause oder, wenn ihre Zahl zu groß ist, auf dem Vorplatz. Sie lassen sich in ein oder zwei Reihen auf ausgebreiteten Matten nieder. Die Männer sind in der Minderzahl. Bei großen Veranstaltungen bilden Männer und Frauen getrennte Gruppe. Hinter ihnen sitzt das „Musikkorps“, das mit einem sehr melodiösen mehrstimmigen Gesange einsetzt, dann aber mit der stetig zunehmenden Schnelligkeit der Tanzbewegungen in ein stoßweises Rufen übergeht, wobei der Takt mit Holzstäben auf Matten geschlagen wird. Der samoanische Tanz wird sitzend ausgeführt. Zunächst wird der Oberkörper nach vorn rechts und links gebeugt, exakte, in der ganzen Gruppe gleichmäßig ausgeführte Armbewegungen folgen, die übereinander gelegten Beine werden gleichzeitig mit unglaublicher Gelenkigkeit auf- und abbewegt. Das Tempo beschleunigt sich. Plötzlich springt die Vortänzerin auf und führt einen anmutigen Solotanz aus, die Gruppe folgt sitzend ihren Bewegungen. Bald geht der Tanz in pantomimische Darstellungen über: Wettrudern, Kampfszenen, Fischfang, streng geregelt zwar, aber immer accelerando, die Musik ist nur mehr ein Geräusch, das von den keuchenden Rufen der Tanzenden unterstützt wird — dann eine Pause bei völliger Erschöpfung. Der Bei-

fall der Zuseher, der sich in Händeklatschen und Zurufen äußert, weckt indessen die Tänzer bald zu erneuertem Eifer. Andere Figuren folgen, in Momenten der Begeisterung springt oft die ganze Gruppe auf, sie kehrt aber schließlich immer wieder in die Grundstellung — die sitzende nämlich — zurück.

Sehr interessant sind die pantomimischen Darstellungen, die meist am Abende dem Tanze folgen. Die Hauptrolle spielt natürlich die erste Taupo. Vielfach gibt eines der darstellenden Mitglieder vorher eine Erklärung oder es unterstützen einzelne Worte der Darsteller während der Aufführung das Verständnis. Gewöhnlich handelt es sich um Szenen aus den letzten Kämpfen, wobei das Abschneiden von Kopf und Ohren, aber auch feige Flucht vor dem Papalangi, dem weißen Fremdling, mit köstlicher Selbstironie dargestellt, den Schlußeffekt bilden. Spät am Abende gingen diese halbernsten Spiele, die stets von angemessenen Pausen unterbrochen waren, während welcher man sich mit seiner kleinen, offiziell beigestellten Nachbarin unterhalten konnte, in eine regelrechte Variétévorstellung über. Der Rahmen dieser Darstellung gestattet es mir nicht, auf Details einzugehen, ich möchte nur bemerken, daß die mitunter stark anzüglichen Scherze in ihrer einfachen Naivetät nie obszön wirken, solange ihnen der ursprüngliche Geist innewohnt. Die Sittlichkeit steht dort entschieden höher als auf mancher heimischen Bühne. Freilich, einzelne Damen, die öfter Gelegenheit hatten, sich in europäischer Gesellschaft zu bewegen, halten nicht immer an der ursprünglichen Gesinnung fest. So sah ich eine erfahrene Dorfjungfrau in Matautu, deren Gesichtsausdruck und Bewegungen mich lebhaft an ein kleines Provinzvariété erinnerten. Zum Glück noch eine seltene Ausnahme.

Unsere Reise fand von Samata aus ihre Fortsetzung an der Westküste. Unter Vorantritt eines Soldaten der Gouvernementswache mit der Fahne, schreiten wir zum Landungsplatze hinab. Nach langem Abschiednehmen, wobei es nicht ohne Rührung abgeht, besteigen wir ein Ruderboot, das an einer ganz engen Stelle zwischen den Felsen von mehreren Männern festgehalten und sodann mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit in die mächtige Brandung hinausgeschoben wird. — Fast schien es unvermeidlich, daß bei der nächsten Welle unser Boot an den Felsen zerschellen sollte, aber einige Ruderschläge brachten uns aus der gefährlichen Lage — der „Aeto“ entgegen, die draußen vor Anker lag. Nach einer

Stunde waren wir in Falelima (der Name bedeutet Fünfhaus), wo sich die Feierlichkeiten in ähnlicher Weise vollzogen wie früher.

Um einem Streite zwischen mehreren Rivalen ein Ende zu machen, hat der Gouverneur hier das Amt eines Distriktshäuptlings übernommen. Als solcher muß er aber einen samoanischen Vater haben. Dieser erschien auch und zeigte sich seiner Würde voll bewußt. Er bezieht dafür einen Monatsgehalt von 14 Mark. Wieder mußte ich die wohlgesetzten Reden und Gegenreden bewundern, die mich immer von neuem an Homer erinnerten. Der patriarchalische Ton, die liebenswürdigen Menschen, ihre einfache und doch so wohldurchdachte Lebensweisheit vermitteln die Grundstimmung der Odyssee in so überzeugender Weise, daß ich diese Parallele während der ganzen Zeit nicht mehr aus dem Auge lassen konnte. Von Falelima ging es nach Falealupo an der Westspitze der Insel. Bemerkenswert war ein Rudertanz, den uns hier die Samoaner unter Führung von zwei Wallis-Insulanern zum besten gaben. Sowohl die Samoaner als auch die stammverwandten Nachbarn unternehmen oft weite Reisen in ihren kleinen Booten. Früher waren sogar große Expeditionen, die sich bis nach Neuseeland erstreckten, an der Tagesordnung. Die Dampferverbindungen haben diesen abenteuerlichen Fahrten teilweise den Boden entzogen. Die erwähnten Wallis-Insulaner scheinen sich in Samoa dauernd niedergelassen zu haben. Ich fand auch an anderen Orten einige Vertreter dieses Stammes. Sie sind größer, schlanker und sehniger als die Samoaner, sie bemalen ihren Körper, während die Samoaner tätowiert sind. Die Männer zeichnen sich durch kräftigen Bartwuchs aus, während die Samoaner selten über mehr als einen schwachen Anflug auf der Oberlippe verfügen und den Vollbart rasieren. Der Rudertanz wird von Männern, die in zwei Reihen angeordnet sind, stehend ausgeführt. Die kraftvollen, fast wilden Bewegungen mit den Rudern, das häufige Hin- und Herspringen verrät einen ganz anderen Charakter als die samoanische Siwa. Manche Züge erinnern an die Tänze der Leute von Neupommern, die ich später dortselbst zu sehen bekam, und ich möchte der Vermutung Ausdruck geben, daß sich in ihnen vielleicht ein melanesischer Einschlag geltend macht. Die Samoaner sind ja bekanntlich Polynesier. Ohne die ethnographische Streitfrage des Ursprunges der Polynesier berühren zu wollen, möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß sich in der melodiösen samoanischen Sprache einzelne Anklänge an indogermanische Wur-

zeln finden, z. B. im Zahlwort lua, dua zwei. Eine Verwandtschaft mit dem Malaiischen scheint fast unzweifelhaft, während sich ein vollkommener Parallelismus mit der Sprache der Kanakas von Hawaii und ebenso der Maoris von Neuseeland zeigt. Das Zahlwort fünf: lima, gleichzeitig die Hand bedeutend, ist bei den Malaien und den Samoanern identisch.

Nicht bloß unter den Polynesiern, sondern ganz allgemein rechnet man die Samoaner zu den schönsten Menschenschlägen. Die proportionierte Gestalt, die ebenmäßigen Gesichtszüge, die großen braunen Augen üben auf den Europäer auf den ersten Blick einen angenehmen Eindruck. Das Gefühl des Rassengegensatzes macht sich nicht unmittelbar geltend. Man kann bei oberflächlicher Beobachtung zwei Gesichtstypen unterscheiden: das runde volle Gesicht mit vorstehenden Backenknochen und der etwas plattgedrückten, breiten, typisch polynesischen Nase und das ovale, mit einer schmalen, mitunter scharfgebogenen Nase und feineren Gesichtszügen. Eine analoge Unterscheidung findet man auch bei den Japanern und sie entspricht ungefähr dem Gegensatze zwischen dem slawischen und dem englischen Typus in Europa. Der edlere ist natürlich seltener und findet sich meist als aristokratischer Typus in den Familien der Häuptlinge vertreten und geht häufig mit einer helleren Hautfarbe Hand in Hand. Letzteres gilt namentlich von den Mädchen, deren Ehrenamt sie der Feldarbeit und damit der andauernden Einwirkung der Sonne entzieht. Die Männer tragen das Haar kurz, aber auch häufig die Frauen. Bei letzteren findet man dennoch nicht selten ganz komplizierte Frisuren, deren Herstellung einen bedeutenden Aufwand an Zeit und Mühe erfordert. Ganz allgemein ist das Kalken der Haare (mit gebranntem Muschelkalk) als kosmetisches Mittel zur Entfärbung und Reinigung. Dadurch entsteht eine hellere Haarfarbe, welche der bei unseren Damen mittels Wasserstoffsuperoxyd erzielten ziemlich nahe kommt.

Die nächste Station war Sataua. Höchst merkwürdig sind die Felsformationen in der Umgebung des Westkaps. Auch hier sieht man viele „blowholes", die früher erwähnte Geisererscheinung. Am Strande in der Nähe des Dorfes war ein herrlicher Badeplatz, bestehend aus einem Lavabecken, in das ein kleiner Fluß mündete. Die Hitze war an dem Tage unerträglich; zwei Mitglieder der Reisegesellschaft waren vom Fieber befallen worden. Die anderen suchten durch ein Bad dem Kopfschmerze — einer Folge des blendenden Widerscheines der Sonne auf dem

weißen Sande — zu begegnen. Für die neugierige Dorfjugend war das natürlich ein Fest. Aber weit entfernt, sich unartig zu zeigen, wie unser Nachwuchs es in einem analogen Falle sicher getan hätte, blieben sie in angemessener Entfernung und tauschten halblaut Bemerkungen. Überhaupt habe ich dort nie das boshafte Schreien unserer Kinder gehört; sie spielen heiter und friedlich miteinander, Zornausbrüche und Streit scheinen ihnen fremd zu sein. Und wie hübsch sie sind, die kleinen braunen Wesen mit den komisch geschorenen Haaren und den lebhaften klugen Augen!

Wir folgen der Nordküste und kommen am Vulkan vorbei, der jedoch seine Spitze in den Wolken verbirgt. Unser Ziel ist Matautu, die Hauptstadt der Insel. Inmitten des reichsten und fruchtbarsten Distriktes gelegen, „erfreut“ es sich einer deutschen Handelsniederlassung. Die Einwirkung der Zivilisation und der Missionen macht sich hier stärker bemerkbar. Matautu blieb für einige Tage Hauptquartier und es wurden Exkursionen westlich nach Lealatele und östlich nach Safotu unternommen. Die Feuchtigkeit der Atmosphäre im Verein mit dem gut verwitterten Boden bringt hier eine üppige Vegetation hervor. Die ausgedehnten Kakao-, Bananen-, Tabak- und Kawaplantagen sind ausschließlich im Besitze der Eingeborenen. Wilder Ingwer, Mimosa, blaue Winde und sonstiges Unkraut, das mit dem weißen Manne ins Land kam, wuchert üppig zwischen den Kulturpflanzen und ist schwer zu bekämpfen. Hier gab es schwierige politische Fragen zu erledigen. Die Stelle des Distriktshäuptlings war neu zu besetzen und keiner von den drei Bewerbern wollte zurücktreten. Schließlich fand sich eine Lösung. Der eine Anwärter erhielt bloß den Titel und Charakter eines „Taitaiitu“, die übrigen sollten mit Ehrenämtern bedacht werden. Der langwierigen Beratung folgte ein festliches Mahl nach samoanischer Art. Als Teller dienten Bananenblätter, welche vor den an einer langen imaginären Tafel am Boden sitzenden Gästen ausgebreitet wurden. Das Kochen besorgen ausschließlich die Männer; im vorliegenden Falle gar nicht schlecht. Nebst allerlei Früchten wurden gebratene Tarowurzeln serviert, dann palusami (junge Taroblätter in Kokosmilch gekocht) und Hühner. Nach samoanischer Etikette ist die Benützung von Messer und Gabel verpönt. Das Essen mit den Fingern hatte bei den Taroblättern, die spinatartige Konsistenz zeigten, einige Bedenken, gelang dagegen bei den gekochten Hühnern, im Hinblicke auf Erinnerungsbilder aus

heimischen Wirtshäusern, ganz ohne Schwierigkeit. — Hier gab es abermals einen Rudertanz, den ein Wallis-Insulaner leitete. Ein kleiner buckliger Samoaner spielte, mit einem riesigen Ruder bewaffnet, dabei den Spaßmacher, indem er die Bewegungen der anderen karrikierte. Der Hofnarr in weiblicher Gestalt zeigt sich häufig bei dem Auftreten der Taupo. Namentlich beim Tanz, mitunter auch bei der Darbringung der Geschenke folgt der Taupo eine komische Alte, die in grotesker Weise die Bewegungen der ersteren nachmacht. Über den tieferen Sinn dieser Einrichtung könnte ich mich nur in Vermutungen ergehen.

In Safotu hatte ich das Glück, am Palolofange teilzunehmen. Da dieses Ereignis nur einmal, höchstens zweimal im Jahre eintritt, sind besondere Veranstaltungen damit verbunden. Ich verabredete mich mit einem Häuptlinge, dem Sohne eines Deutschen und einer Samoanerin. Er sah ganz eigentümlich aus: ein rotes rundes Biergesicht mit einem fuchsigen Schnurrbarte — sonst ganz Samoaner. Um 5 Uhr, lange vor Sonnenaufgang, begaben wir uns an den Strand, nicht übermäßig bekleidet, denn es regnete in Strömen und bestiegen ein kleines Canoe, einen ausgehöhlten Baumstamm, der mit einem Auslegerbalken zur Erhaltung des Gleichgewichtes versehen ist. Wir paddelten im ruhigen Wasser auf das Korallenriff zu, an dem die Wellen rauschend aufschlugen. Da wimmelte es schon von kleinen Booten. Mit Tüllnetzen untersuchten wir die Oberfläche, jedoch erfolglos. Nach einiger Zeit, als sich der Osthimmel zu erhellen begann, zeigte sich plötzlich ein etwa 30 *cm* langer, stricknadeldünner, grüner Wurm neben dem Boote und wenige Augenblicke später wimmelte es von den gelbbraunen und blaugrünen fadenartigen Gebilden, die sich langsam im Wasser umherschlängelten. An manchen Stellen bilden sich dichtere Gruppen, aber genau genommen, ist auf mehr als 100 *m* vom Riffe einwärts die ganze Lagune der Schauplatz dieser Erscheinung. Der Palolo gilt als besondere Delikatesse, wird gekocht und roh genossen und von den Eingeborenen nach einem besonderen Verfahren an kühlen Orten vergraben, konserviert. Er bildet eine grüne Masse, die im Geschmacke zwischen Kaviar und Auster steht. Nun aber die Erklärung. Lange Zeit blieb die Tatsache unverständlich, daß ein Seetier, welches sonst nirgends beobachtet werden konnte, an zwei oder drei Tagen im Jahre sich auf wenige Stunden zu Millionen an der Oberfläche zeigt. Die neueste Forschung erkannte nun in dem Palolo die

Fortpflanzungssegmente eines im Korallenriffe lebenden Borstenwurmes. Der Kopfteil bleibt in den Korallensteinen sitzen, während sich zur bestimmten Stunde der selbständig an der Oberfläche erscheinende Teil abspaltet. Die braunen Segmente sind männlichen, die grünen, dicht mit Eiern durchsetzten dagegen weiblichen Geschlechtes. Die Feststellung dieser Tatsachen erforderte mühevolle Untersuchungen, die erst in jüngster Zeit zum Ziele führten. Erschwerend wirkte das beschränkte Vorkommen des Palolo auf Samoa und den Vitiinseln (vulgo Fidschi) und die Unmöglichkeit, die fadenartigen Gebilde in Wasser oder Spiritus zu konservieren. Die Glieder zerplatzen und lösen sich auf. Nur in Glyzerin sind sie haltbar. Der Zeitpunkt des Erscheinens ist den Eingeborenen genau bekannt. Es ist der Tag des Eintrittes des letzten Mondviertels nach dem Oktobervollmond zur Zeit der Springflut auf Sawaii, mit geringen Abweichungen zwischen den einzelnen Orten. Auf Upolu ist es der analoge Tag nach dem Novembervollmond (also um einen Monat später). Die wissenschaftliche Theorie stimmt mit diesen Erfahrungstatsachen nicht vollkommen überein. Wir wollen uns dabei nicht aufhalten. Da die astronomischen Beobachtungen da unten im Riff zwar mit bemerkenswerter Genauigkeit, aber scheinbar doch nicht fehlerlos vorgenommen werden, verteilt sich das Auftreten des Palolo auf zwei Tage, an einem Tage stärker, am anderen etwas schwächer, jedesmal jedoch auf die Zeit von der Dämmerung bis zum Sonnenaufgang (6—$^1/_2$8 Uhr) beschränkt. Zur Zeit des Frühjahräquinoktiums, Mitte Februar, soll sich der Palolo auch mitunter zeigen, doch nicht in dem Maße wie im Herbst. Noch ein anderes Tier tritt auf Sawaii periodisch auf, freilich in anderer Art. Es ist eine große Landkrabbe, welche im Busch haust und, stets bestimmte Wechsel benützend (*sit venia verbo*), 30 Tage vor dem Auftreten des Palolo nach der See wandert, um dort die Eierablage zu besorgen. Die Eingeborenen kennen die Gewohnheiten dieser Krustazeen und fangen sie auf ihren Zügen zu hunderten. Ohne auf die interessante Lagunenfauna einzugehen, möchte ich nur eine Erscheinung erwähnen, die sich selbst dem flüchtigen Beobachter immer wieder darbietet, wenn er am sandigen Ufer zur Zeit der Ebbe geht. Es sind die kleinen Taschenkrebse, die zu tausenden den Strand bevölkern. Durch die Erschütterung erschreckt, beginnen sie stets in derselben Entfernung vom Beobachter die Flucht zu ergreifen und eilen, seitwärts

schreitend, ihren Löchern im weichen Sande zu, wo sie spurlos verschwinden. Bleibt man stehen, dann kommen sie vorsichtig wieder heraus und gleichzeitig werden viele von den am Strande liegenden, so vielgestaltigen bunten Muscheln lebendig. Rasch bewegen sich die Schneckenhäuschen hin und her, anscheinend nach Beute suchend. Schnecken können das wohl nicht sein. Nein, es sind kleine Krebse, welche mit ihrem weichen, wehrlosen Hinterteile in die verlassenen Kalkschalen hineingekrochen sind und sich anscheinend in diesen usurpierten Wohnungen recht wohl fühlen, denn sie setzen sich ganz energisch zur Wehre, wenn man sie herausziehen will. Geht man weiter, dann fallen wieder die beweglichen Muscheln hin und bleiben ruhig liegen, und wieder eilen die kleinen Krabben am Strande hinab — ein friedliches Bild, während draußen am Riff die Brandung braust.

Wir verließen Safotu an einem trüben Morgen und nahmen, der Nordwestküste der Insel folgend, den Kurs auf Apia. Die wenigen Tage bis zur Abreise benützte ich noch zum Besuche des berühmten Papaseeawasserfalles und einiger Ortschaften an der Nordküste der Insel Upolu. — Der Abschied wurde mir nicht leicht. Die ersten Eindrücke von Apia hätten dies nicht vermuten lassen. Es waren eben die eigentlichen Samoaner, nicht ihre durch die Zivilisation entarteten Genossen und wohl noch weniger die deutschen Ansiedler, welche Interesse und Sympathie erweckten. Und wenn wir die aus dieser Richtung uns zuteilgewordenen Eindrücke zusammenfassen, drängt sich die Überzeugung auf, daß die Samoaner in gewissem Sinne ein Kulturvolk sind. Sie kannten zwar keine Schrift, die Laute ihrer Sprache wurden erst durch die Europäer in lateinischer Schrift zum Ausdrucke gebracht; aber ihre sozial-ethischen Einrichtungen stehen hoch über dem Niveau aller Bewohner der Südsee, ja sagen wir es gerade heraus, sie stehen mindestens ebenso hoch als unsere eigenen. Die ungeschriebenen Moralgesetze stehen wirklich in Übung, sie sind nicht bloß ein Aushängeschild, auf das man bei festlichen und anderen Anlässen mit Stolz hinweist. Diebstahl war in vorchristlicher Zeit so gut wie unbekannt. Verleumdung und üble Nachrede unterlag der Todesstrafe. Auch heute noch ist fremdes Eigentum dort, wo der europäische Einfluß nicht um sich gegriffen hat, vollkommen sicher. Ich ließ Geld, Uhr und sonstige Wertobjekte in den Samoahäusern, in denen ich Unterkunft gefunden hatte, einfach liegen und habe oft nach

stundenlanger Abwesenheit nicht das geringste vermißt. Unter den Samoanern verwischen sich die Begriffe von Mein und Dein, die auch sprachlich wenig unterschieden sind, infolge des Kommunismus, der in der Familie und gewissermaßen auch in der Gemeinde herrscht. Die Zugehörigkeit zum Hause äußert sich darin, daß das Familienoberhaupt über die Verwendung des betreffenden Objektes entscheidet. Kleine Kinder, denen man irgend einen Gegenstand schenkt, eilen damit zur Mutter und erbitten sich die Zuteilung. Ein Samoaner, der außerhalb seines Dorfes seinem Berufe nachgeht, findet stets, wenn er erwerbsunfähig oder -unlustig wird, bei seiner Sippe Aufnahme und partizipiert da am gemeinsamen Besitze. Armut im Sinne wirklicher Dürftigkeit ist unbekannt. Der Samoaner arbeitet wenig und die Natur spendet in reichem Maße, was er für seine geringen Bedürfnisse braucht. Darum ist er auch nicht zu bewegen, auf den Plantagen dauernd zu arbeiten, zum großen Leidwesen der Pflanzer, die gerne durch die Regierung in dieser Richtung einen Zwang ausüben würden. Der Kommunismus äußert sich auch in der fast unbegrenzten Gastfreundschaft. Ganze Dörfer unternehmen Reisen in die Nachbarschaft, werden dort bewirtet, bis alle Vorräte aufgezehrt sind, dann erfolgt eine Einladung vonseite der Gäste. Dem Europäer gegenüber beginnt freilich stellenweise einige Zurückhaltung Platz zu greifen.

Die soziale Schichtung unter den Samoanern kommt in der strengen Etikette zum Ausdrucke. Das bescheidene, taktvolle Auftreten, das geradezu staunenswerte Feingefühl im Benehmen erregt die Bewunderung des weißen Fremdlings, der ebenso wie der Stammesgenosse mit dem sinnigen Gruße „talofa", „ich liebe dich", empfangen wird. In bezug auf ihre geistigen Fähigkeiten stehen die Samoaner weit über den übrigen Südseeinsulanern; die Missionsschulen verfügen über ein Schülermaterial, um das sie manche heimische Volksschule beneiden könnte. Unter diesen Umständen ist es lebhaft zu bedauern, daß die alten Institutionen und der ihnen zugrunde liegende gute Geist unter der Einwirkung der Zivilisation ihrer Vernichtung entgegengehen. An diesem Zerstörungswerk arbeiten namentlich die englischen Missionen. Von einseitigen Moralbegriffen ausgehend, werden Normen, die in einer gänzlich verschiedenen Umgebung entstanden sind, wahl- und kritiklos auf samoanische Verhältnisse angewendet. Das gilt beispielsweise auch in der Bekleidungsfrage. Die Kleidungsstücke,

welche zum Vorteile der Händler den Samoanern aufgezwungen werden, sind vom hygienischen Standpunkte entschieden zu verwerfen; sie verursachen bei den häufigen Niederschlägen und der starken Transpiration Erkältungen, die bereits ein erschreckendes Umsichgreifen der Lungentuberkulose gezeitigt haben. Vom moralischen Standpunkte höchst bedenklich ist die Gepflogenheit der Missionen, die zu gewissen Zeiten eingesammelten Geldgaben unter Nennung des Spenders zu publizieren. Einzelpersonen und Dörfer werden gegeneinander ausgespielt. Der angestachelte Ehrgeiz veranlaßt die Leute, sich um jeden Preis Geld zu verschaffen, die Männer durch Diebstahl und die Mädchen auf andere Weise. Das Geld geht nach London und in Samoa sieht man es nicht mehr wieder. Man fragt sich, ob es denn nicht möglich wäre, dieses merkwürdige und glückliche Völkchen in seiner Eigenart zu erhalten und es vor dem moralischen und physischen Untergange zu bewahren. Wenn landschaftlich und geologisch interessante Gegenden als Nationaleigentum geschützt werden, wie der Yellowstonepark in den Vereinigten Staaten, warum könnte man nicht eine Insel zur ethnologischen Reservation erklären und ein Volk der Nachwelt erhalten, das in so vieler Hinsicht Mitgefühl und Interesse verdient? Für die Samoaner ist die Zivilisation als Folgeerscheinung des verschärften Daseinskampfes in dicht bevölkerten Gebieten anderer Zonen durchaus wertlos. Den Anforderungen ihrer Umgebung sind sie vollkommen angepaßt. Das ist es eben, was ihr Glück bedeutet, und wenn sie uns „tofà“, „lebewohl“ zurufen und wir dem alten Europa entgegenfahren, wo uns der innere Zwiespalt zwischen den sich stürmisch steigernden Anforderungen und der stets zurückbleibenden Anpassung winkt, dann will es uns scheinen, daß diese „Wilden“ in ihrer inneren und äußeren Harmonie doch glücklichere und darum bessere Menschen sind.

Geomorphologische Probleme aus dem Hohen Böhmerwalde

Von **Dr. Alois Sellner** in Wiener-Neustadt

Angeregt durch den Bericht Dr. Daneš' über die Tertiärbecken Südböhmens in dieser Zeitschrift XLIX, 436 ff., will ich einige geomorphologische Betrachtungen mitteilen, die ich gelegentlich kleinerer Ferienreisen gemacht habe und die mit den Studien Dr. Daneš' in ursächlichem Zusammenhange stehen.

Die Anordnung der Täler im Hohen Böhmerwalde ist auf den ersten Blick scheinbar normal und wir können Supan, Österreich-Ungarn 105 ff. rechtgeben, wenn er im südlichen Böhmerwalde Längs- und Quergliederung herrschen, im nördlichen diese vorwalten läßt. Ein genaueres Verfolgen der einzelnen Täler läßt Supans Anordnung noch weiter ausgestalten. Die Moldau entspringt am Nordabhange der Tafelberge mit ihrem bedeutendsten Quellbache, dem Schwarzbache, bildet ein kleines Quertal bis Außergefild, eine schmale, lange Längstalfurche bis unterhalb Hohenfurt und durchbricht sodann in engem, tief eingeschnittenem Quertale das Gebirge, zum Budweiser Becken hinausstrebend. Auf ihrem Laufe durch das Längstal erhält sie Nebenflüsse, die sich meist in kleinen Quertälern bewegen und zufolge der geringen Breite des Haupttales starkes Gefälle und geringe Wasserführung haben. In ihrem Durchbruchstale streben ihr kleinere Bäche aus dem Plansker Walde in Längstälern zu. Die Wottawa entspringt in ihrem bedeutendsten Quellbache, dem Widrabache, am Lusen und bildet bis zu ihrem Eintritte in das Becken von Horaschdjowitz ein Quertal. Bei Mader empfängt sie vom Rachel her den Großen Müllerbach in einem Längstale. Unterhalb Rehberg fließt ihr der zweite große Quellbach, der Kieslingbach, zu. Dieser entspringt in mehreren Armen in Längstälern an den Südosthängen des Panzers und des Brückelberges und empfängt vom

Mittagsberge den Abfluß des Stubenbacher Sees und vom Lakaberg jenen des Lakasees in Quertälern. Weiterhin nimmt die Wottawa nur untergeordnete Nebenflüsse auf, deren Täler teils Längstäler sind, teils sich aus kleinen Längs- und Quertälern zusammensetzen. Die Wolinka bildet ein ausgesprochenes Quertal, ihre kleinen Nebenflüsse eilen ihr meist in Längstälern zu. Die Flanitz entspringt in dem Massiv des Chlumberges, bewegt sich aber schon bei Sablat und auch weiterhin in einem Quertale. Ihre bedeutendsten Nebenflüsse empfängt sie dabei auf dem östlichen Ufer zumeist in Quer-, auf dem westlichen Ufer zumeist in Längstälern. Der Große Regen entspringt von der Seewand in einem Quertale und behält dieses bis Regen bei, bildet dann bis Cham ein Längstal und durchbricht wieder in einem Quertale den Bayrischen Wald. Im Quertale empfängt er zumeist Längstalflüsse, im Längstale Quertalflüsse. Die Angel entspringt am Osser in einem kleinen Längstale und bildet späterhin ein Quertal. Die Quellbäche der Ilz bewegen sich vorzugsweise gleich dieser in Quertälern. Die beiden Mühl bilden im Oberlaufe kleine Längstäler, späterhin Quertäler. Nur die Kleine Mühl bildet anfangs ein kleines Längstal nach SO., dann rechtwinklig darauf ein kleines Quertal nach SW. und schließlich ein kleines Längstal rechtwinklig auf das Quertal nach NW.

Inwieweit nun an dieser Talanlage endogene und exogene Kräfte mitgewirkt haben, läßt sich nicht ohneweiters entscheiden. Nach der Anordnung der Täler nun können wir drei Flußtypen unterscheiden: *a)* Längstalflüsse mit kleinem Quertale im zentralen Kamme, langem Längstale zwischen zentralem Kamme, beziehungsweise Nebenkamme, und seitlichen Vorlagen und längerem Quertale durch diese (Moldau, Kieslingbach-Wottawa, Regen); *b)* Quertalflüsse mit kleinerem Längstale im zentralen Kamme oder in den seitlichen Vorlagen und langem Quertale in diesen (Angel, Flanitz, Ilz, Mühl); *c)* Quertalflüsse mit Quertal durch die seitlichen Vorlagen (Widrabach-Wottawa, Wolinka). Sichtlich hat dabei die Anordnung der Gebirgszweige mitgewirkt. Der Hohe Böhmerwald und der Bayrische Wald bestehen aus vier wasserscheidenden Zügen. Den ersten bildet der Rücken des Bayrischen Waldes, den zweiten der durchbrochene Arberzug, den dritten der Hauptrücken vom Osser bis zum Sternstein und den vierten das breite Massiv vom Brückelberge bis zum Moldauknie bei Hohenfurt. Diese Züge stehen aber miteinander in Zusammen-

hang. Im österreichischen Granitplateau verschmilzt der Bayrische Wald mit dem Hauptrücken, mit diesem im Rachel-Lusenkamme der Arberzug und in der Seewand stoßen mit ihm die breiten böhmischen Vorlagen zusammen. Dabei ist der Rachel-Lusenkamm der Hauptknoten, weil von ihm aus auch ein Querast, das Maderplateau, die Verbindung zwischen Hauptkamm und böhmischen Vorlagen herstellt.

Das Streichen der Gebirgsäste hat somit nicht nur auf die Talanlage, sondern auch auf die Wasser- und Gefällsverhältnisse der Flüsse Einfluß genommen. Die Westseite ist die Luvseite, daher sind die Westhänge mehr modelliert und aufgelöst als die Osthänge. Die Flüsse auf der Westseite sind eben wasserreicher als jene auf der Ostseite. Die Regel aber: „je weiter westlich ein Fluß fließt, umso wasserreicher ist er" gilt nur, insofern der Hauptrücken die Hauptwasserscheide vorstellt. Denn die Moldau ist im Verhältnisse zu ihrer Flußentwicklung relativ wasserärmer als die Wottawa und deren Nebenflüsse. Es wird eben hier die Gunst der westlicheren Lage durch die Größe des Einzugsgebietes aufgehoben.

Durch die Art der Verteilung des Niederschlages ist nun auch der landschaftliche Charakter beeinflußt worden. Die Arberkette wurde durch die Quertäler des oberen Regen in einzelne Berggruppen zerlegt und der Gegensatz zwischen nicht nur tief erniedrigter, sondern auch stellenweise durchbrochener Kammlinie und hoch aufsitzenden Gipfeln in Verbindung mit den eigentümlichen, hauptsächlich auf petrographische Ursachen zurückgehenden Gipfelformen verleihen der Gegend um Eisenstein alpinen Charakter, wie er etwa auftritt, wo sich die Flyschzone absetzt gegen die Kalkalpen. Freilich sind im Böhmerwalde die Neigungsverhältnisse geringer. Die Quertäler haben nun die böhmischen Vorlagen des Hohen Böhmerwaldes in eine Anzahl von Berggruppen und Massiven zerlegt. Die Wolinka scheidet diese von jenen. Da Berggruppen und Massive auf einer eingeebneten, vielfach zerfurchten Hochfläche aufsitzen, so tritt naturgemäß bei jenen der Gebirgscharakter kräftiger hervor, der Formenschatz ist reicher, die Landschaft bewegter. Als stattliche, breit gewölbte Rücken dehnen sich Zosum, Jawornik, Antigl, Kanif u. a. auf der Hochfläche, während in den minder gegliederten Massiven des Kubany-, des Chlum- und des Plansker Waldes die hohe Kammlinie die Hochgipfel drückt. Nur wenn man sich in den

Quertälern von der Landseite den einzelnen Kuppen nähert, so treten Kubany und Schreiner, Chlumberg, Fürstensitz und Spitzwald, Libin und Schöninger als bemerkenswerte Aufragungen hervor. Vom Moldautale aus gesehen aber teilen sie das Schicksal ihrer Genossen im Hauptkamme. Nur werden diese gewöhnlich noch durch eine Anzahl von annähernd gleich hohen, umgebenden Trabanten noch mehr beeinträchtigt. So erscheinen Osser, Seewand, Lakaberg, Mittagberg, selbst der Blöckenstein, der Hochfichtel und der St. Thoma weniger als hohe denn als breitrückige, weitgewölbte Gesellen. Nur von geeigneten Aussichtspunkten aus treten sie auch als Hochgipfel hervor. Bloß der Große Rachel und der Lusen erweisen sich als Herren der Lage.[1])

Wenden wir uns nun der Talbildung zu. Schon Penck, Das Deutsche Reich 154 ff. weist darauf hin, daß die Täler vielfach in karartigen Nischen entstehen, nicht tief, keine echten Täler sind, und er läßt nur die Durchbruchstäler als echte Täler gelten. Sueß, Bau und Bild der böhmischen Masse 95 ff. charakterisiert die Täler: „In den Tälern hat alter Schutt die Gehänge abgeflacht und läßt nur hin und wieder die engen und cañonartigen Formen aufkommen. Wild, unzugänglich, schluchtartig und mit Granitblöcken erfüllt sind die Quellflüsse der Wottawa . . . .; sanfter, breiter und bewohnter die der Wolinka.“ — Untersuchen wir die Täler der Reihe nach, so erhalten wir: Die Angel hat im Oberlaufe ein enges Tal und ein sehr steiles Gefälle, mehrere ihrer Quellbäche stürzen direkt in Kaskaden vom Hauptkamme herab. Die bekannteste ist der Kammerlochfall am Osthange des Osserrückens. Der Widrabach bildet zunächst ein breitsohliges Hochtal bis zum Einflusse des Großen Müllerbaches. Beide Bäche sind von 4—5 *m* hohen Terrassen begleitet. Bei Mader weiten sich die Täler zu einem kleinen Talbecken, gleich unterhalb Mader aber verengt sich das Tal, eine Hochebene scheint dem Flusse den Ausweg zu versperren und in engem, tief eingeschnittenem Durchbruchstale eilt nun der Fluß nordwärts. Dabei erleidet er einen charfen Gefällsknick, in der „Schächtelei“ bei Schätzenwald verursachen wirr in dem Flusse liegende Granitblöcke sogar eine

[1]) Eine Rundschau vom Trümmergipfel des Lusen, ein Überblick auf der auf der kulturhistorischen Ausstellung zu Eisenstein im August 1906 ausgestellt gewesenen Reliefkarte des Böhmerwaldes zeigen deutlich diese Gliederung.

kleine Schnelle. Die Wolinka fließt bis in das Becken von Strakonitz mit ziemlichem Gefälle in tief eingeschnittenem Tale, das mit breiter Sohle und markant hervortretender Talschulter in die umgebende Höhe eingesenkt ist. Die Talsohle ist für den heutigen Fluß zu breit. Die Flanitz hat bis Sablat ein Tal mit enger Sohle und wechselndem Hange, von da an fließt sie bis Wodnian in einem dem Wolinkatale ähnlichen Tale. Die Moldau fließt bis zum Talbecken von Ferchenhaid in schluchtartigem Engtale mit großem Gefälle, ihr Tal weitet sich dann und setzt sich dann in einer 4—5 *m* hohen Terrasse gegen die meist sanft ansteigenden Höhen ab. Bei Salnau wird das Gefälle sanft, die Terrassen schwinden und die Talsohle wird sehr breit. Erst bei Kienberg, bei der sogenannten Teufelsmauer, arbeitet sich der Fluß durch die Vorlagen des Hohen Böhmerwaldes durch, er bildet die bekannten Schnellen und fließt nun mit beträchtlichem Gefälle in tief eingeschnittenem Tale, das sich wieder mit markant hervortretender Talschulter gegen die Nachbarschaft absetzt, bis Payreschau.

Daraus ergibt sich: die Flüsse, welche in den Vorlagen des Hohen Böhmerwaldes entspringen, haben nur im Oberlaufe Täler mit U-förmigem Querschnitte. Im weiteren Laufe ist das Tal nicht mehr an der Berührungsstelle der Hänge, welche es einschließen, angelegt, es ist vielmehr an dieser Stelle eingesenkt. Mit scharfem Gefällsknick sich von der Nachbarschaft abhebend und für den heutigen Fluß zu breit, ist es in der Regel noch immer zu enge, um Siedlungen Raum zu gewähren. Diese liegen meist auf der Höhe. Da die Vorlagen des Hohen Böhmerwaldes den Charakter eines Peneplain mit unregelmäßig aufsitzenden Berggruppen und Massiven tragen, welches allerdings recht zerfurcht ist, so ist es wohl im Hinblicke auf das von Dr. Daneš festgestellte Niveau des tertiären Sees im Budweiser Becken verlockend anzunehmen: bis zum Diluvium ebneten diese Flüsse mehr ein, dabei vielfach nach der Härte des Gesteins arbeitend. Mit dem Schwinden des tertiären Sees im Budweiser Becken begann aber das Einschneiden. Seit dem Diluvium schrumpften die Flüsse zusammen, daher ist ihnen ihr heutiges Tal zu groß, sie gehen daran, ihr Bett in der diluvialen Talsohle weiter zu vertiefen.[1])

---

[1]) Dabei ist allerdings der Aufschüttungsprozeß zur Zeit des diluvialen Hochstandes dieser Flüsse übergangen. Allein einerseits dürfte er, wie wir

Die Täler der Flüsse, welche im Hauptkamme entspringen, zeigen anfangs U-förmigen Querschnitt, der sich aber gegen die Talsohle schon V-förmig zuspitzt. Sie sind beiderseits von Terrassen begleitet. Diese sind wenig unterbrochen und zeigen sich bei Aufschlüssen nur zum geringen Teile aus diluvialen Geschieben zusammengesetzt, meist bestehen sie aus den Verwitterungsprodukten des Grundgebirges. Es ist das ganz gut mit der Annahme zu vereinigen, daß bei der relativ geringen Geschiebemenge, welche die Flüsse von den Hängegletschern zum Transport überkamen, nur wenig akkumulierten, viel mehr erodierten. Die Talsohle ist auch diesen Flüssen zu weit, aber noch können nur in gelegentlichen Talweiten Siedlungen Platz finden. Auch diese Täler erscheinen in ihre Nachbarschaft eingesenkt. Die Urform zum heutigen Tale dürfte also auch schon im Tertiär aufgelegt und das heutige Tal seit dem Diluvium aus der Urform von einschrumpfenden Flüssen herausgearbeitet worden sein. Die Flüsse graben sich auf der heutigen Talsohle ein und dieses Tiefergraben äußert sich in ihrem Oberlaufe in augenscheinlichster Weise dadurch, daß die ursprünglich U-förmigen Täler im Oberlaufe heute schon an der Talsohle V-förmig zugespitzt sind. An der Stelle, an der diese Flüsse die Vorlagen des Böhmerwaldes zu durchbrechen beginnen, müssen sie über Granitblöcke hinabkollern und ihre Täler gleichen sodann denen der übrigen Quertalflüsse, nur mit dem Unterschiede, daß sie ein stärkeres Gefälle haben, weil für diese Flüsse die obere Erosionsbasis vom Beginne des Durchbruches relativ höher liegt als für jene.

Es liegt nun nahe, der vielfach erörterten Frage näherzutreten, ob diese Flüsse vor ihrem Durchbruche nicht kleine Seen gebildet haben, ob nicht die Moldau, deren scharfen Knick bei Hohenfurt Supan die Fortsetzung des heutigen Stegmühlbaches

---

noch zeigen werden, nicht erheblich sein, andererseits reicht meine Kenntnis, ob sich über der Talschulter dieser Flüsse diluviale und ältere Geschiebe finden, nicht so weit. Vielleicht kann ich später zur Klärung dieser Frage beitragen; zudem wird ja das Studium des tertiären Sees im Budweiser Becken diese Frage unzweifelhaft fördern. Auch der petrographische Einfluß auf die geomorphologischen Probleme im Böhmerwalde, den Sueß a. a. O. so deutlich hervorhebt und auf den mich auch Dr. Rimmer hinsichtlich der Gipfelformen des Böhmerwaldes aufmerksam machte, zwingt mich zu umso größerer Vorsicht, als ich auch die Untersuchungen Woldřichs zur Geologie des Wolinkatales nur aus kurzen Anzeigen kenne.

sein läßt, doch einen kleinen See gebildet hat, trotzdem man noch keine Sedimente von ihm aufgefunden hat. Stellt uns nicht die Tiefenlinie Schwarzbach — Langenbrucker Teich — Gojaubach — Krummau ein altes Moldautal vor? Für heute sei nur darauf verwiesen, daß die Moldau auf ihrem Laufe zwischen Oberplan und Unter-Wuldau bis Schwarzbach deutliche Neigung bekundet, gegen den Langenbrucker Teich hinzufließen, daß sie erst bei der Mündung des Abflusses dieses Teiches wieder in ihre alte Laufrichtung zurückkehrt, daß das Quertal Hohenfurt—Krummau schmäler ist als das Krummau—Payreschau und daß dieses den Fluß häufig zu Mäanderbildungen einlädt, somit älter erscheint als jenes. Eine ähnliche Frage ließe sich bezüglich des Widrabaches aufrollen, allein Mangel eingehenderer Ortskenntnis hält mich davon ab, wie ich denn mit diesem Aufsatze überhaupt weniger klären als anregen wollte.

Aus Sueß, a. a. O. 94—95, ersehe ich, daß Paul Wagner für die Bildung der Böhmerwaldseen ein annehmbares Kompromiß bietet, bei dem der Einfluß der Glazialerosion dominiert. Ich führe hier einige Gründe an, welche die Annahme, die Seen des Böhmerwaldes seien hauptsächlich Folgeerscheinungen der Glazialerosion, festigen sollen:

1. Wenn die Seen Verwitterungsbecken wären, so wäre nicht zu erklären, wo denn das verwitterte Material hingekommen wäre, was dann den moränenartigen Stauwall aufgeschoben hätte. Jedenfalls muß ein Materialtransport von der Seewand zum Abfluß hin erfolgt sein.

2. Ein Wegräumen des Stauwalles würde den Seespiegel wohl bedeutend senken, bei einigen das Becken vielleicht ganz entleeren, allein gleichwohl sind die Seen zur Talsohle des Seebaches übertieft.

3. Die Karseen des Böhmerwaldes sind nicht konzentrische Becken in dem Sinne, daß ihre tiefste Stelle in der Mitte läge, sondern exzentrische in dem Sinne, daß ihre tiefste Stelle näher der Seewand, entfernter dem Damme liegt. Freilich wird sie stetig zum Damme hingedrängt durch die von den Zuflüssen in den See gebrachten Transportmaterialien. Die exzentrische Lage der tiefsten Stelle näher der Seewand zeigt, daß in der Nähe der Seewand neben der Bewegung in der Horizontalen auch jene in

der Vertikalen mächtig war. Der Gletscher konnte sich nur in seinem ersten Verlaufe mehr einbohren, mußte sich aber, da er in seinem Vorrücken auf eine immer größer werdende Widerstandsfläche stieß, nach vorn schieben. Das konnte er, da er plastisch war. Aus dieser anfangs zum Teile bedeutend vertikalen, später horizontalen Bewegung erklärt sich die Steile der Seewand und die Längsform der Seen.

4. Wenn man auf dem Touristenwege von Eisenstein über den Teufelssee zum Schwarzen See am Hange der Seewand wandert, kommt man hart an der Stelle, an der der Weg über dem Teufelssee vorbeiführt, an der über dem Wege emporstrebenden Felslehne auf anstehendes Gestein. Es ist glatt abgeschliffen in einer Richtung, welche zum See hinunterweist. Dieser glatte Schliff muß eine regelrechte Gletscherspur sein, kann keine Erosionsform etwa des Regen- oder Schmelzwassers sein, weil die harten Quarzgänge in dem Glimmerschiefer gleich diesem glatt abgeschliffen sind, während sie von dem Wasser aus dem Glimmerschiefer schrattenartig herauspräpariert sein müßten. Auf diesem geschliffenen anstehenden Gesteine liegen ferner größere und kleinere Verwitterungsblöcke und diese weisen den bezeichneten Schliff nicht auf. Somit muß sich auf dem anstehenden Gesteine eine schwere Masse einst seewärts bewegt haben und diese konnte nur ein Gletscher gewesen sein.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Europa

Das Verhältnis zwischen Norwegen und Schweden vom geographischen Standpunkte aus. Dieses Thema wurde bereits in einem früheren Aufsatze [1]) vom geographischen, ethnographischen und linguistischen Standpunkte aus, speziell in bezug auf die vorhistorischen Zeiten erörtert. Neuerdings bringt das „Aarbog der norske geografiske Selskap" XVI, 1904/05, teilweise von anderen Gesichtspunkten ausgehend, einen dankenswerten Beitrag des Professors Dr. H. Reusch zu demselben Gegenstande, in dem besonders die Fragen, auf welche Weise beide Reiche ihre gegenwärtige Begrenzung erhielten, welches die Einzelheiten der beide Reiche scheidenden Grenzlinien sind und durch welche Verschiedenheiten die natürliche Beschaffenheit gefördert wurde, besprochen werden.

Professor Reusch versucht, für den schwankenden Begriff des nördlichen Europa die Bezeichnung „Fennoskandia" für das Ganze festzulegen, dessen Hauptmasse aus Gneis, Granit und anderen verwandten eruptiven Bergarten aufgebaut ist, wobei in einzelnen Teilen der älteste geologische Zeitraum, die kambrisch-silurische Epoche, noch in Betracht kommt. Außerhalb der Grenzen Fennoskandiens finden sich flache, ebene Landstrecken mit horizontalen Lagerungen jüngerer Berg- und Erdarten, so gegen Osten und Südosten in Rußland und gegen Süden in Dänemark und Norddeutschland. Das als südlicher Ausläufer der uralten Bergmasse angefügte Schonen ist ein fremdes, mit Dänemark verwandtes Stück Land Fennoskandiens.

In bezug auf das klimatische Verhalten herrschen bedeutende Unterschiede, indem der die zwei germanischen Nationen umfassende Teil sich viel weiter gegen Süden erstreckt als der östliche Teil, und besonders ist der dem nordöstlichen Rußland angehörende Teil Fennoskandiens in klimatischer Beziehung viel ungünstiger gestellt, denn im Gegensatze zu der nördlich vom Polarzirkel liegenden, zur gemäßigten Zone zu zählenden norwegischen Küste herrscht im östlichen Teile der Kolahalbinsel arktisches Klima und der an das Weiße Meer grenzende Teil Fennoskandiens, inbegriffen das nördliche und nordöstliche Finnland, ist ein dünn bevölkertes Ödland an der äußersten Grenze der Kulturwelt.

Innerhalb Fennoskandiens hebt sich der westnorwegische, seit alten Zeiten als Kjölen, Dovre- und Langfjeldene bezeichnete Bergzug ab,

[1]) „Mitteilungen" der K. K. Geographischen Gesellschaft, 1905, Heft 11, 12.

während der Rest unter dem Namen des skandinavisch-finnischen Bergplateaus zusammengefaßt werden kann.

Bei dem westnorwegischen Bergzuge wurde der Erdkörper nach der kambrisch-silurischen Epoche durch Zusammenpressen in langgestreckte Falten gelegt, wobei anzunehmen ist, daß sich hier einmal ein hoch aufgetürmtes Bergland gleich den Alpen erhoben hat, das erst durch die unter langen Perioden wirkenden Naturkräfte zu den nun bestehenden breiten Bergrücken geformt wurde.

Fennoskandien umfaßt vier Länder, von denen sowohl Norwegen und Schweden wie auch Finnland einen südlich verlaufenden zungenförmigen Ausläufer besitzen, während der vierte Anteil dem eigentlichen Rußland angehört. An den fächerförmig gegen Süden verlaufenden vier Streifen haben zwei verschiedene Volksgruppen, die germanische und die finnisch-ogrische, Anteil. Durch die vorhistorischen Wanderungen und neuere politische Begebenheiten blieben Norwegen, Schweden, Finnland und der russische Teil von Fennoskandien besondere Länder, die sich auf Grund gewisser Eigentümlichkeiten und mit Rücksicht auf Natur und Volk bildeten.

Norwegen erstreckt sich viel weiter gegen Norden als Schweden und grenzt gegen Osten nur in geringer Ausdehnung an Rußland. Der öde Bergzug der Kjölen scheidet nicht allein zwei Völker, sondern trennt die Halbinsel auch in zwei verschiedene klimatische Zonen, in ein Meeresklima und ein Inlandklima, von denen ersteres 3 *m* Niederschläge, der östliche Teil weniger als $^1/_2$ *m* Regenhöhe aufweist.

Der südliche Teil der Halbinsel bildet am Skagerak eine größere schwedische und eine kleinere norwegische Halbinselgruppe, von denen erstere zudem durch ihre fruchtbaren Landstriche wertvoller ist. Diese Spaltung des Südendes der Halbinsel hat gewiß bei dem Eindringen der ersten Bewohner eine große Rolle gespielt, da durch diese natürliche Beschaffenheit den Einwanderern zwei Wege offen standen: einer über die dänischen Inseln und den Öresund zum südöstlichen Teile und einer durch Jütland zum nordwestlichen Teile. Diese zwei Wege dienten zweien, anthropologisch verschiedenen Völkern als Zugang, was sich aus den kraniologischen Untersuchungen nachweisen läßt, wonach an der südlichen Westküste Norwegens ein ausgeprägtes kurzschädeliges Element seßhaft ist, während sich quer über die großen Landseen, mitten durch Schweden ein Gürtel lichthaariger, langschädeliger Bewohner erstreckt und nur gegen Norden und Süden mittellange und kurze Schädel prozentualiter zunehmen.

Eine besondere Eigentümlichkeit war es, daß schon in frühesten Zeiten zwei gesonderte Reiche bestanden, indem Norwegen mit Island den westnordischen, Schweden mit Dänemark den ostnordischen Zweig bildeten, welch letzterer sich erst später in zwei Staaten schied.

Als sich im Mittelalter die drei skandinavischen Länder formten, waren deren Grenzen von den jetzigen verschieden, indem Norwegen da noch Härjedalen und Jämtland besaß und zu Dänemark Holland, Schonen und Blekinge gehörten, welcher Bestand sich erst Mitte des 17. Jahrhunderts änderte, als Schweden seine gegenwärtigen Grenzen auf Kosten seiner Nachbarn erhielt. Zu diesen Veränderungen gab der Drang nach dem offenen Meere den Hauptanlaß.

Dänemarks Übergreifen über den Öresund war im natürlichen Verhalten begründet, da Schonen von dem damaligen Schweden durch dichte, undurchdringliche Wälder geschieden und andererseits durch die leicht passierbaren Wasserstraßen des Kattegat und der Öresund an Dänemark geknüpft war. Das Bergland Bohustän lag zudem Norwegens Südküste gegenüber, hatte norwegische Bevölkerung und mit Schweden nur sehr schwierige Überlandverbindungen.

Im Mittelalter wurde Norwegen ebenfalls durch den Zug nach dem offenen Meere bewogen, sich auf den im Norden Schottlands gelegenen Orkney- und Shetlandsinseln sowie auf Man und Anglesia in der irischen See festzusetzen, während der Drang Schwedens gegen die Ostsee ging, so daß sich Norwegen zu einem Nordseereich, Schweden zu einem Ostseereich und Dänemark zu einem Öresundreich gestalteten.

Als in Schweden mehr und mehr geordnete Kommunikationen entstanden, war es bestrebt, sich auf Kosten Norwegens und Dänemarks einen Zugang zu den westlichen Meeren zu verschaffen, was es auch unter seiner Großmachtzeit erreichte. Dagegen verlor Norwegen im Mittelalter seine westlichen Besitzungen mit Ausnahme der Faeröer und Islands, die schließlich 1814 an Dänemark fielen. Auch die Provinzen Jämtland und Härjedalen gingen an Schweden über, womit letzteres im Westen längs der südlichen Halbzunge den Weg zum Meere fand.

Durch die bestehende Grenze sind auf manchen Strecken eine Anzahl von Tälern, deren Gewässer gegen Schweden fließen, in ihrem oberen Teile abgetrennt, so daß beiläufig 10 000 km^2 an Flußgebieten, deren Endpunkt in Schweden liegt, auf Norwegen entfallen, so beispielsweise das bedeutende Stromgebiet der Klarälf.

Der Grund hierfür mag der sein, daß durch den Christianiafjord das Meer auf norwegischer Seite weit ins Land dringt und die Inlandsbewohner dieses Teiles ihren Weg nicht nach Schweden, sondern westlich zum Meere suchen.

Norwegens Hauptbevölkerung wohnt längs der Küste um Bergen und den Christianiafjord herum und nur nördlich von Christiania, in der Mjösengegend und im Hadeland besteht eine etwas dichtere Inlandbevölkerung.

Im Gegensatze zu Norwegen befindet sich die Hauptbevölkerung Schwedens im südlichen Teile der Halbinsel, sowohl an der Küste wie im Inneren ziemlich gleichmäßig verteilt, besonders aber in den Gegenden um die großen Inlandseen herum, die seit Beginn der Geschichte das eigentliche Heim der Schweden bildeten, wo gegen Osten Stockholm und Upsala, die politischen, religiösen und wissenschaftlichen Zentralpunkte Schwedens liegen, von wo es gegen Osten vordrang, Südwestfinnland mit den Ålandsinseln kolonisierte und sich unter seiner Großmachtzeit jenseits der Ostsee, auf norddeutschem Boden festsetzte.

Norwegens Zug ging andererseits gegen Südwesten, in welcher Richtung schon die Wikingerfahrten ihre Richtung nahmen. Dorthin, zu den britischen Inseln ging und geht bis zum heutigen Tage noch der bedeutendste Teil seines Handels. Bergen an der Westküste war bis ins 19. Jahrhundert hinein seine größte Stadt und liegt mit Stockholm in einer Linie, je ein Handelszentrum auf beiden Seiten der Halbinsel, wo sie am breitesten ist.

Als Ausläufer der Sibirischen Tundra erstreckt sich zwischen beiden Reichen bis zur Höhe des Trondhjemfjordes ein zungenförmiger öder Grenzstrich gegen Süden, in dessen nördlichem Teile sich die Lappen festgesetzt haben, während sich im südlichen Teile desselben um 1600 eingewanderte Finnen niedergelassen haben, welche fremde Rassen sich wie ein Keil zwischen beiden germanischen Nationen einschoben und bis zum heutigen Tage unter Beibehaltung ihres Idioms dort hausen.

In Schweden findet der größte Teil der Bevölkerung seinen Unterhalt in Feld und Wald und nur ein ganz geringer Perzentsatz treibt Fischerei und Seeschiffahrt. Dieses Volk muß deshalb ganz anders geprägt sein als die norwegische Fischer- und Seebevölkerung, da durch die ruhigere, solide Nahrungsweise des Ackerbaues ein Volk schwerfälliger, zugleich aber auch aristokratischer gesinnt wird, während das Seeleben die ganze Energie des Mannes erfordert und infolge seiner häufigen ökonomischen Wechselfälle demokratischer gestaltet.

Nach der trefflichen Charakteristik Christensens sind die Norweger ein Volk ohne Adel und Geldaristokratie, ein Volk im Erwachen, dessen Wirkedrang und Gefühl für höhere Zwecke in starker Steigung begriffen ist, ein Volk mit neuen Ideen.

Anders bei den Schweden, deren nordische Inlandnatur mit ihrer konservativen Ruhe sich auch auf deren Charakter übertragen hat, wodurch sie einen konservativen Einschlag erhielten, mit großer Achtung für die Überlieferungen aus der Großmachtzeit beseelt, mit großem Anwert für Anstand, höfliches und höfisches Auftreten und Ehrfurcht vor Geburts- und Standesprivilegien, infolge dessen die politische und soziale Entwicklung hier langsamer vor sich gehen muß, da der Drang nach Veränderungen nicht so stark vorherrscht.

Daß Rußland, wie von norwegischen und schwedischen Schriftstellern neuerdings lebhaft besprochen wird, bestrebt sei, einen Zugang zum Atlantischen Ozean durch den nördlichsten Teil der Halbinsel zum Ofotenfjord zu finden, ist wohl nicht anzunehmen, da es doch von größtem Vorteile für dasselbe sein muß, das neutrale Skandinavien längs der nordwestlichen Küste Europas auch fernerhin als Pufferstaat zwischen sich und England zu haben.

Wien *J. G. Schoener*

Asien

Das Erdbeben von Kangra. Vor Jahresfrist, am 4. April 1905, ist der Distrikt von Kangra am Außenrande des Himalaja, zwischen Ravi und Sutledj (NO. von Lahore), von einem furchtbaren Erdbeben verwüstet worden. Eine wissenschaftliche Expedition unter der Leitung von C. S. Middlemiss ist von der Geologischen Landesanstalt in Kalkutta mit dem Studium der Wirkungen dieses Erdbebens betraut worden. In dem 22. und 23. Bande der Records of the Geological Survey of India liegen nunmehr die ersten Resultate jener Studien in der Gestalt kurzer vorläufiger Mitteilungen vor. Es ergibt sich aus denselben, daß das in den europäischen Zeitungen des Kontinents meist nur kurz registrierte Erdbeben eines der furchtbarsten war, das Indien überhaupt betroffen hat. Eine Fläche von 1 625 000 englischen Quadratmeilen wurde erschüttert und über 20 000 Menschen verloren ihr

Leben. Im Distrikte Kangra wurden alle Gebäude zerstört. Schwere Beschädigungen wurden noch in den Sommerfrischen von Dehra Dun, Mussuri und Chakrata am Fuße des Himalaja, geringere in den großen Städten Assnitsar, Lahore und Saharanpur angerichtet. Die äußersten Punkte, an denen die Erschütterung noch fühlbar war, liegen in einer Ellipse, die durch die Orte Quettah, Surat, Ellichpur, False Posist und Lakhimpur geht.

Es konnten zwei Epizentra nachgewiesen werden. Der Hauptherd lag parallel zu dem gefalteten Tertiärland mit steilem NO.-Fallen gegen das Kangratal. Ein Nebenherd befand sich in der Umgebung von Dehra Dun, ebenfalls in den Tertiärschichten. Die Tiefe des Hauptherdes wird auf 18 bis 30 engl. Meilen bei einem Einfallen von 13° OSO. unter das Epizentrum berechnet. Beide Epizentra liegen an einer Stelle, wo die Konvexität der Randzone des Himalaja Unregelmäßigkeiten aufweist, die auf Spannungen in der Erdkruste und auf eine Auslösung in Brüchen hinweisen.

Alle Oberflächenbildungen, Sand, Alluvium, Geschiebe sind heftiger erschüttert worden als der feste Felsboden. Von den festen Grundgesteinen sind wieder die weichen tertiären Sandsteine stärker von der Erschütterung betroffen worden als die kompakteren älteren Schichten. Schmale, spornförmig zwischen breiten Senken auslaufende Rücken wurden viel stärker erschüttert als die letzteren. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der seismischen Welle betrug 1·98 Meilen in der Sekunde.

Vorboten des Erdbebens waren fast gar keine vorhanden; nur an wenigen Orten, z. B. in Dharmsala verspürte man ein schwaches Beben vor dem eigentlichen Hauptstoße. Dagegen haben Nachbeben, zum Teile mit starken Stößen, monatelang angehalten. *C. Diener*

Ozeanien

Britisch-Neuguinea. C. G. Seligmann hielt im Dezember v. J. vor der Londoner Geographischen Gesellschaft einen Vortrag über die ethnographischen Ergebnisse der Major Cooke Danielsschen Neuguinea-Expedition, der im März- und Aprilheft des „Geographical Journal" abgedruckt ist. Das erste Forschungsfeld lag ganz im Westen des britischen Besitzes an der Grenze gegen Holländisch-Neuguinea. Dort wurde den Bensbachfluß aufwärts gefahren bis zu den Ansiedlungen des Torostammes. Unter den mäßiggroßen, dünnbeinigen Eingeborenen bemerkte man manche Physiognomie, die an minderintelligente Europäer gemahnte. Nasendurchbohrung wird geübt, Kleidung ist bei Männern meist gar keine vorhanden; Betelkauen ist unbekannt. Bemerkenswert ist, daß auch hier die einbeinige Ruhestellung vorkommt. Die Waffen sind Bogen, Pfeile und Keulen; die Boote haben keine Ausleger und keine Ruder. Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Totem ist in männlicher Linie erblich.

Das Küstengebiet zwischen Cap Possession und Cap Suckling etwa ist von Roro-sprechenden Stämmen bewohnt, hinter denen landeinwärts im Mekeo-Distrikt am St. Josefsfluß die Biofa und Vee wohnen. Südlich und östlich des Roro-Gebietes wohnen die Pokao-Leute, die trotz des hohen Perzentsatzes kraus- und wollhaariger Individuen doch oft fast schlichtes Haar aufweisen. Nach Pokao folgt an der Küste Kabadi, eine Gründung von Mekeo.

Die Mekeo-Stämme zerfallen in Claus, deren mehrere zusammen eine *ngopu*-Gruppe (von gleicher Abstammung) bilden. Jeder Angehörige eines Clans kann nur in eine gewisse andere Gruppe heiraten. Für jeden Clan ist der Genuß einer bestimmten Pflanze oder eines Tieres verboten; die Blätter beziehungsweise Federn werden beim Tanze getragen. Jede örtliche Abteilung eines Clans hat zwei erbliche Häuptlinge, deren einer hauptsächlich im Kriege Macht hat.

In den Bergen landeinwärts des Mekeo-Distriktes wohnen die Stämme Kuni und Kamaweka. Nur die Sprache des ersteren Stammes ist verwandt mit der von Pokao und Motu; sonst sind beide Stämme im allgemeinen gleich, kleiner und dunkler als die Mekeo-Leute. Die Kuni haben als Waffen nur Schwerter und Keulen; sie sind auch nicht wie Mekeo-Stämme in Clans gruppiert und haben keine erblichen Häuptlinge. Die Kamaweka scheinen Kannibalen zu sein; sie setzen ihre Toten auf Plattformen im Walde aus.

Die Bewohner der Engineer-Gruppe (zwischen Ostkap und Louisiaden) zerfallen in Totemclans mit Nachfolge in weiblicher Linie. Die Auslegerkanus *(waga)* mit Mattensegel, die in Murua, der Marshal Bennet-Gruppe, Misima (in den Louisiaden) (?) und Kiriwina (Trobriand) gebaut werden, weisen einen für die papuanische Schiffsbaukunst außerordentlich hohen Grad der Vollkommenheit auf und mit ihnen führen die als Seefahrer hervorragenden mutigen Tube-Tube-Insulaner (Engineer-Gruppe) ganz bedeutende Handelsreisen zwischen den Inselgruppen aus (so bis Murua 120—135 Meilen). Nach Murua werden unter anderem Töpfe, von dort Steinwerkzeuge und Muschelgeld verhandelt. Auf Tokunu (Alcester Island) scheinen trotz früherer Autoren keine Boote gebaut zu werden, da die Insel durchaus Steilküsten hat.

In Murua fand Dr. Seligmann ältere Höhlenbestattungen, öfters in Töpfen, die Knochen mitunter rot gefärbt. Mächtige Steinabfallhaufen zeugen noch von der einst blühenden Steinwerkzeugindustrie, deren Stätte heute verlassen ist. Gebrochen wurde der Stein, wie es scheint, für die Herstellung der Werkzeuge eigentlich nicht, sondern es wurden durch natürlichen Einfluß geformte oder durch bloßes Fallenlassen gewonnene Steinsplitter oder Lamellen von der dem fertigen Werkzeuge am nächsten kommenden Form weiter bearbeitet und geschliffen, oder auch noch ungeschliffen — als Halbfabrikate exportiert, besonders nach der Marshall Bennet-Gruppe und Troriand (D'Entrcasteaux und Louisiaden ?); gebänderte Stücke galten als wertvoller. Mit der Einfuhr des Eisens erlosch in Ozeanien die Steinindustrie, wenn auch die breiten Steinklingen von oft mehr als 13 Zoll Länge und 5 Zoll Breite, die alle aus Murua stammen, als Zeremonialgeräte sich weiterbehaupten und als Schmuck oder Geld sicher an Wert nur gewonnen haben.

Die Mitteilungen über die Formation der Koralleninseln östlich von Neuguinea und der Korallenbildungen auf Neuguinea selbst, die sich an die im vorstehenden kurz besprochenen ethnographischen Mitteilungen anschließen, seien hier übergangen. Jedenfalls könnten wir wünschen, noch mehr Expeditionen wie die des Major Daniels mit so bewährten Kräften und so trefflich ausgestattet (kinematographische Aufnahmen) nach Neuguinea abgehen zu sehen. *L. Bouchal*

Literaturbericht

Josef Schön, K. u. K. Oberstleutnant im Generalstabskorps.

1. Der Kriegsschauplatz in Ostasien. Geographische Beschreibung und Würdigung. Mit 5 Beilagen. Zweite vermehrte Auflage. Wien, Verlag von Seidel & Sohn, 1904. Berlin und Leipzig, Verlag von Friedrich Luckhardt.
2. Rußland und Indien. Auf Grundlage russischer und englischer Quellen. Mit einer Kartenskizze. Sonderabdruck aus „Streffleurs Österreichische militärische Zeitschrift" 1904. I. Band, 3.—5. Heft. Wien, Verlag von L. W. Seidel & Sohn.
3. Vom Feldzuge der Russen in China 1900. Mit einer Karte und vier Skizzen (Separatabdruck aus dem Organ des Militärwissenschaftlichen Vereines). Geschenke des Verfassers.

Vielfach und von nicht geringer Bedeutung sind die Beziehungen zwischen den geographischen Disziplinen und den militärischen Aufgaben. Landesaufnahme, Landesbeschreibung, Höhenmessungen, Evidenzhaltung und Neuherstellung der Generalstabskarten, alles das sind Agenden, welche zumeist militärischen Zwecken zu dienen haben, aber auch der geographischen Wissenschaft zugute kommen. Insbesonders für die Kriegführung ist es von großer Bedeutung, über die geographischen Verhältnisse jener Gebiete vollkommen orientiert zu sein, welche eventuell für Operationen in Betracht kommen. Auch die vorliegenden Bücher ad 1. und 2. sind ihrer Anlage nach zuerst für militärische Kreise bestimmt, enthalten aber auch ein reiches geographisches Material und geben Zeugnis von den eingehenden und vielseitigen Studien des sehr geschätzten Verfassers.

Ad 1. Das gegenständliche Werk bespricht in objektivster Weise die politische und militärische Lage Rußlands in bezug auf seine asiatischen Besitzungen und ebenso jene Japans und bemerkt, daß der größte Teil des japanischen Territoriums zufolge der überwiegend gebirgigen Beschaffenheit sich der Bodenkultur entzieht, daß Japan also darauf angewiesen ist, den Bedarf an Nahrungsmitteln aus fremden Ländern zu ergänzen und mit dem Ertrage anderer Erwerbszweige, insbesonders Industrie und Handel, zu be-

zahlen. Nach keiner Richtung findet es ein so günstiges Feld für Handel und Verkehr und nirgends ein so leicht erreichbares Absatzgebiet für seine Produkte als auf Korea. Dort konnte die japanische Arbeitskraft, das japanische Kapital und auch die höhere Intelligenz neue Erwerbsquellen umso eher zu finden hoffen, als Korea von anderen handeltreibenden Mächten nur wenig aufgesucht war. Auf diese Weise wurde Korea der Hauptangelpunkt der ganzen Politik Japans. Schon vor fast drei Jahrzehnten öffnete sich Japan mit Gewalt einige Häfen Koreas und geriet dadurch in Konflikt mit der Konkurrenzmacht China. Der Ausgang des Krieges schien Japan an das Ziel seiner Wünsche zu bringen. Es hielt nunmehr den Eingang nach Korea und seine maßgebende Stellung im Gelben Meere für gesichert; dadurch geriet aber Japan in die Interessensphäre Rußlands, das seit Anlage der gewaltigen Bahnstrecken in Ostasien sein Augenmerk auf südliche koreanische und chinesische Häfen richtete. Durch die „Pachtung" von Kwantung wurde Japan schwer getroffen, noch schwerer durch die Okkupation der Mandschurei durch die Russen, die sich dort bald einzurichten begannen. Solange Rußland in den jährlich durch mehrere Monate vereisten usurischen Häfen und ihrem kulturarmen Hinterlande sowohl zur See wie auf dem Festlande nur eine schwache Stellung besaß, brauchte Japan nichts zu fürchten. Erst in dem Momente, wo Rußland sich im Hintergrunde dieser Häfen einrichtete und in dessen Hilfsmitteln und Raumverhältnissen Stütze und Rückhalt für seine Streitkräfte fand, wurde es ein gefährlicher Gegner für Japan. So wie nun letzteres zufolge seiner Übervölkerung wie seiner geographischen Lage nach es als Lebensfrage betrachtet, einen intensiven Einfluß auf Korea auszuüben, ebenso hat aber auch Rußland in Anbetracht seines nordasiatischen Besitzes in der Nachbarschaft Koreas gleich wichtige Interessen zu verfolgen. Für den geschätzten Verfasser war es bereits vor Eintritt der kriegerischen Ereignisse feststehend, daß Korea, Port Arthur und Talienwan das Hauptziel der japanischen Kriegführung bilden werden. Der Verfasser hat sich demnach vor allem mit dem Studium und der militär-geographischen Bedeutung von Nordwest-Korea und der Südmandschurei (nördlich bis zum Sungari) beschäftigt. Anschließend an die geographische Beschreibung hat derselbe auch nicht unterlassen, die militärische Bedeutung gewisser geographischer Punkte hervorzuheben. Er bespricht eingehend die geographische Lage und Beschaffenheit dieser Gebiete, die Oberflächengestaltung und Bodenbedeckung von Korea und der Mandschurei, die Küsten und wichtigsten Hafenplätze, die Gewässer und Schiffahrtslinien, das Klima und die sanitären Verhältnisse, die Ressourcen dieser Gebiete, die Transportmittel, Orte und Unterkünfte und die Bevölkerung. Es ist ein höchst anschauliches Bild, das der geschätzte Verfasser vor uns entrollt, und wer diese eingehenden Schilderungen mit Aufmerksamkeit verfolgt, wird sowohl über das vielgenannte Korea als auch über die Mandschurei vollkommen orientiert. Was insbesonders die Bevölkerung betrifft, so erfahren wir, daß der Koreaner weit stärker und kräftiger gebaut ist als sein japanischer Nachbar. Die Bewohner der nördlichen Hälfte des Landes sind hoch gewachsen und geistig besser veranlagt als jene des Südens. Dem Charakter nach wird der Koreaner als ehrlich, gutmütig, friedfertig und gastfreundlich geschildert.

Er ist aber auch gerne dem Trunke ergeben. abergläubisch, ohne Nationalbewußtsein und ohne Solidaritätsempfinden. Der Beschäftigung nach ist er zumeist Ackerbauer, nur ein Bruchteil der Bevölkerung widmet sich der Jagd und dem Fischfange. Die Staatsreligion ist der Konfuzianismus; doch spielt dieselbe keine große Rolle. Nur die Grabstätten der Vorfahren erfreuen sich bei den Koreanern hoher Verehrung. Von Fremden weilen am meisten Japaner in Korea. Sie leben in den größeren, den Fremden geöffneten Häfen in eigenen Vierteln mit dem Rechte der Extraterritorialen. Japanische Fischer haben seit alter Zeit die koreanische Küste aufgesucht, jedoch erst in neuerer Zeit (1889) ein verbrieftes Recht hierzu erhalten. Daraufhin hat sich im Jahre 1897 eine japanische Fischereigenossenschaft gebildet, welche den Zweck hat, die Interessen der japanischen Fischer zu wahren und das Gewerbe rationell zu betreiben. Welchen Umfang diese Genossenschaft besitzt, erhellt daraus, daß im Jahre 1899 bereits 1330 Fischerboote mit 6000 Fischern derselben angehörten. Das gibt einen Begriff, welch großes Interesse Japan an Korea besitzt und wie viel Arbeit schon jetzt daselbst zu verteidigen hatte. — Was die Bevölkerung der Mandschurei, welche an Flächeninhalt ungefähr Österreich-Ungarn inklusive dem Okkupationsgebiet gleichkommt, betrifft, so berichtet der Verfasser, daß deren Anzahl sich auf zirka 12 Millionen Einwohner beläuft und zum größten Teile aus Chinesen besteht, welche vor mehr als drei Jahrhunderten in das Liao-ho-Becken eingewandert sind. Mit der Zeit brachten es die Chinesen nach neuerlicher Einwanderung dahin, die früheren Herren des Landes, die Mandschuren zu verdrängen, beziehungsweise deren Aufgehen in das Chinesentum zu bewirken, so daß heute diese beiden Nationen kaum mehr zu unterscheiden sind. Nur ein Teil der Mandschu, insbesonders wohlhabende Gutsbesitzer haben gewisse äußere Merkmale ihrer Abstammung behalten. Sie bilden das konservative, den Fremden am meisten feindlich gesinnte Element. Beide Nationen unterscheiden sich der Physiognomie nach von den Chinesen in Zentral- und Südchina. Der Chinese der Mandschurei, bei welchem gleichfalls die Ahnenkultur hoch in Ehren steht, wird als energisch, ausdauernd, arbeitsam und ehrlich bezeichnet. Von besonderer Bedeutung in der Mandschurei sind die Chunchusen, das sind aus unzufriedenen Elementen oder ehemaligen Soldaten bestehende räuberische Banden, welche die Landstraßen unsicher machen und den Schrecken der Handeltreibenden bilden. Um sich gegen diese Landplage zu schützen, versichern sich zahlreiche Kaufleute für eine gewisse Wegstrecke zu einem bestimmten Betrage bei einer Versicherungsanstalt, welche dann die Chunchusen entlohnt. Der Religion nach bekennen sich Chinesen und Mandschuren zur Lehre des Konfuzius, Buddhas und des Laotsi. Alle drei Religionen sind gesetzlich anerkannt; die hohen Ideen und Lehren der Stifter sind jedoch für das Volk unverständlich und in Aberglauben und Äußerlichkeiten untergegangen. Der Beschäftigung nach sind drei Viertel der Bevölkerung Ackerbauer, während der Handel sich ganz in Händen der Chinesen befindet, die als ehrlich und verläßlich bezeichnet werden.

Auch das russische Küstengebiet in Ostasien, insbesonders die Lage und Bedeutung Wladiwostoks werden erschöpfend besprochen und schließlich die transasiatische Bahn mit Rücksicht auf ihre hohe Bedeutung eingehend

erörtert. — Das vorliegende Werk, das auch in das Russische übersetzt wurde, fand überall die gebührende Würdigung.

Ad 2. Die Broschüre „Rußland und Indien“ enthält vorerst eine höchst interessante Besprechung der Rivalität Rußlands und Englands in Asien, beziehungsweise des Gegensatzes russischer und englischer Ziele. Die Vorrückung Rußlands in Zentralasien und der in letzter Zeit wesentlich erhöhte Einfluß Rußlands in Persien hat die Erreichung des persischen und indischen Meeres zum Ziel. Dabei stößt das Zarenreich auf den Antagonismus Englands, dem die Konkurrenz einer anderen Macht höchst unbequem ist, da seine wichtigsten Interessen dadurch bedroht werden. Nach Erörterung der politischen Seite folgt eine militärisch-geographische Beschreibung jener Gebiete, welche sowohl für Rußland als auch für England besondere Bedeutung besitzen. Es sind dies das turanische Tiefland an der zentralasiatischen Bahn, das zentralasiatische Gebirgsland (Alaigebirge, Pamir, Hindukusch, Himalaja, Karakorum) und endlich das Tiefland des Indus. Schließlich werden auch noch die geographischen Verhältnisse Afghanistans besprochen. Es ist eine äußerst interessante militär-geographische Studie, die uns der geehrte Verfasser, der hierzu die besten russischen und englischen Quellen benutzt hat, bietet, indem er eine Perspektive über die eventuellen künftigen Ereignisse in Zentralasien vor uns entrollt.

Ad 3. Die Broschüre „Vom Feldzuge der Russen in China 1900“ besitzt einen rein militärischen Inhalt, dessen Besprechung über den Rahmen unserer „Mitteilungen“ hinausgehen würde.

Sämtliche Hefte sind ebenso anregend als belehrend und gereichen dem Herrn Verfasser zur besonderen Ehre. *Dr. Ernst Gallina*

Theobald Fischer: Mittelmeerbilder. Gesammelte Abhandlungen zur Kunde der Mittelmeerländer. Leipzig und Berlin, G. Teubner, 1906. 8⁰. 480 S.

Eine Sammlung von Abhandlungen über die Mittelmeerländer vom Bosporus bis Marokko, die in verschiedenen Zeitschriften seit 1872 vom Verfasser, und zwar durchwegs auf Grund eigener Reisen und Studien veröffentlicht worden sind. Nur einige wenige sind zur Ergänzung für diese Sammlung teils neu geschrieben, teils umgearbeitet worden. Die Sammlung ist sehr reichhaltig, wie die nachfolgende Inhaltsübersicht zeigt:

I. Aus dem Orient. 1. Konstantinopel (1905); 2. Ein Ausflug von Konstantinopel zur Höhle von Yarim-Burgas (1872); 3. Landschaftsbilder von der bithynischen Riviera (1872); 4. Die geographische und ethnographische Unterlage der orientalischen Frage; 5. Die Dattelpalme im Kultur- und Geistesleben des Orients (1881).

II. Palästina, eine länderkundliche Studie (1904).

III. Italien. 1. Italien, eine länderkundliche Skizze (1893); 2. Die sizilische Frage (1875); 3. Ansiedelung und Anbau in Apulien (1905); Land und Leute in Korsika (1894).

IV. Die iberische Halbinsel. 1. Geographische Skizze der iberischen Halbinsel (1893); 2. Skizzen aus Südspanien (1889).

V. Die Atlasländer. 1. Die Küstenländer Nordafrikas in ihren Beziehungen und in ihrer Bedeutung für Europa (1882); 2. Zwischen Tebessa und Gabes, Reiseskizzen aus Südtunesien (1886); 3. Reiseeindrücke aus Marokko im Jahre 1899 (1900); 4. Marokko, eine länderkundliche Skizze (1903); 5. Französische Kolonialpolitik in Nordwestafrika (1894); 6. Fünfzehn Jahre französische Kolonialpolitik in Tunesien (1898); 7. Tunis, Biserta und Tunesien im Jahre 1904 (1904); 8. Palmenkultur und Brunnenbohrungen der Franzosen in der algerischen Sahara (1880).

Es ist ein Verdienst des Verfassers, diese zumeist in belletristischen oder allgemeiner Belehrung dienenden Zeitschriften zerstreuten Aufsätze vereinigt und vor der Vergessenheit bewahrt zu haben. Aus der Feder des besten Kenners der Mittelmeerländer stammend, besitzen auch die bis zu dreißig Jahren zurückreichenden heute noch Interesse, indem sie die Zeitereignisse oder den jeweiligen Stand der Erkenntnis getreu wiederspiegeln. Immer wieder knüpft sich ja das allgemeine Interesse an eines oder das andere der alten Kulturländer in der Umrandung des Mittelmeeres. Im Jahre 1881 war es die Okkupation Tunesiens durch Frankreich, heute ist es Marokko, das im Brennpunkte der europäischen Politik steht. Jeden Augenblick kann die orientalische Frage akut werden und dann dürfen des Verfassers Bemerkungen über die Grundlagen derselben wieder der allgemeinen Aufmerksamkeit sicher sein. Es ist nur eine Auswahl der für den weiten Kreis von Allgemeingebildeten beachtenswertesten Aufsätze, die in diese Sammlung Aufnahme gefunden hat. Man darf daher den Wunsch aussprechen, daß noch ein zweiter Band dem vorliegenden folgen möge.

C. Diener

F. Löwl: Die Geologie. Band XI aus dem Sammelwerke: Die Erdkunde, eine Darstellung ihrer Wissensgebiete, ihrer Hilfswissenschaften und der Methode ihres Unterrichtes. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1906. 8⁰. 332 S.

Ein Handbuch der Geologie für Geographen, also eine für Lehrer und Studierende der Geographie bestimmte Einführung in die Geologie, wie sie der zweite Teil der „Allgemeinen Erdkunde“ von Hann, Hochstetter und Pokorny bis zum Jahre 1887 und in der Neubearbeitung durch E. Brückner 1898 seinem Leserkreise geboten hat. Zum Vergleiche mit Brückners Arbeit: „Die feste Erdrinde und ihre Formen“ fordert Löwls „Geologie“ umso mehr heraus, als Brückner selbst seine Publikation als „im Sinne eines Abrisses der allgemeinen Geologie und der Morphologie der Erdoberfläche gehalten und so besonders den Bedürfnissen des Geographen angepaßt“ bezeichnet hat. Es mag aber gleich bemerkt werden, daß Brückner und Löwl zwar das gleiche Ziel, aber auf sehr verschiedenen Wegen anstreben, daß ihre beiden Handbücher einander im Lehrgange durchaus nicht folgen, der Gebrauch des einen daher die Benützung des anderen keineswegs überflüssig macht.

Löwls Werk ist das im besten Sinne modernste Handbuch der Geologie, das ich bisher gelesen habe. Es ist mit großer Sachkenntnis geschrieben, verwertet die neueste Literatur, aber mit wohlbegründeter Auswahl, enthält

eine Fülle origineller Gedanken und weiß selbst viel erörterten Problemen noch neue Seiten abzugewinnen. Besonders anzuerkennen ist die Klarheit, mit der die wesentlichen Punkte in den verwickelten Fragen auseinandergesetzt, die Vorzüge und Schwächen der verschiedenen Hypothesen erörtert werden. Nur wer mit dem Stoff vollständig vertraut ist, ein Problem von allen Seiten erfaßt hat, vermag dasselbe dem Leser so klar zu machen wie der Verfasser. Die lichtvolle Klarheit und Einfachheit der Darstellung macht Löwls Geologie zu einem der besten Handbücher in der deutschen geographischen Literatur.

Gleich der erste Abschnitt „Petrographische Geologie" verrät den trefflichen Kenner der Bedürfnisse des Lehrenden und des Lernenden auf diesem Gebiete. Man wird bei der Lektüre dieses Abschnittes sofort daran erinnert, daß der Verfasser, obschon Professor der Erdkunde, seinerzeit einen Leitfaden der Petrographie geschrieben hat, wie ihn kein Fachmann hätte besser und geschickter abfassen können. Der Abschnitt über historische Geologie ist verhältnismäßig knapp gehalten. Der Übersicht der Formationen wird eine kurze Charakteristik der wichtigsten Stämme der wirbellosen Tiere vorausgeschickt. Bei der Charakterisierung der einzelnen Formationen ist eine sehr enge Auswahl der Leitfossilien getroffen worden. Mit Recht wurde in einem für Geographen bestimmten Handbuche der Darstellung der Stratigraphie ein geringeres Ausmaß an Raum zugewiesen als den Kapiteln über dynamische Geologie, da ja Lehrbücher der historischen Geologie die Stratigraphie und Formationskunde ausführlich zu behandeln pflegen. Den breitesten Raum in dem vorliegenden Werke nimmt daher der dritte Abschnitt: „Die Störungen der Erdrinde" ein. In der Frage der Verschiebungen der Strandlinie steht Löwl auf dem Standpunkte, daß in einer Reihe von Fällen (Ostsee, Canada, Lake Bonneville) Hebungen und Senkungen des Landes mit Bestimmtheit nachgewiesen seien und daß Schwankungen des Meeresspiegels im Sinne der Theorie von Sueß zur Erklärung nicht ausreichen, wenn auch eustatische Strandverschiebungen bei den großen Transgressionen eine wichtige Rolle gespielt haben mögen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß selbst tafelartige Gebiete mit scheinbar ungestörter Lagerung der Schichten doch flache Verbiegungen erlitten haben (Russische Tafel). Die isostatische Theorie Duttons zur Erklärung der epeirogenetischen Störungen wird abgelehnt. Die Ansicht von Sueß, daß alle Vertikalverschiebungen auf Senkungen hinauslaufen, wird als unhaltbar erklärt. Horste steigen an, während Gräben und Bruchfelder sinken. Die einen haben schwellende, die anderen weichende Unterlagen. Die Annahme von Hebungen durch radialen Auftrieb (Black hills, schildförmige Verbiegung von Fennoskandia) läßt sich nicht umgehen. Hebung der Horste und Senkung der Zwischenfelder werden für gleichzeitig und gleichwertig erachtet.

In dem Kapitel: „Die Gebirgsbildung durch Faltung" wird den Arbeiten von Davis (zyklische Umbildung der Peneplains) eine große Bedeutung beigemessen „Die Abtragung und Verebnung, die Davis zwischen die älteren Rindenbewegungen und die heutige Landskulptur einschob, und die nachträgliche Hebung und Gestaltung der Abtragfläche erklärt so manche rätselhafte Diskordanz zwischen Bodenform und Schichtenbau."

Daß Verfasser gegen die Hypothese einer Entstehung der Gebirge durch einseitigen Schub (im Sinne von Sueß) sich aussprechen werde, war nach seinen treffenden „Bemerkungen zu Pencks Morphologie der Erdoberfläche“ zu erwarten. Der Hypothese der „Nappes“ im Sinne von Lugeon und Termier gegenüber verhält er sich reserviert. Originell ist seine Begründung einer flachwelligen Verbiegung der Karpathen nach der eigentlichen Faltung. Es läßt sich nicht läugnen, daß er für eine solche mindestens ebenso stichhältige Beweise zu geben versteht wie Brückner für die Annahme eines ähnlichen Vorganges im Jura. Sehr treffend werden die Beziehungen der Faltengebirge zu Geosynklinalen, die Vorzüge und Schwächen der Kontraktionstheorie erörtert. Mit voller Entschiedenheit tritt er für die Kosmogonie von Laplace ein. „Es gibt nur eine Gebirgsbildungshypothese, die sich mit dem Baue der großen Faltengebirge verträgt, und das ist die Lehre, daß der Erdball seine Rinde runzelt, weil er infolge der unausgesetzten Wärmeabgabe und auch infolge der Eruptionen einschrumpft. Man mag sich den Zustand des Erdkernes wie immer vorstellen, die Annahme einer magmatischen Kugelschale zwischen der starren Rinde und dem problematischen Kern ist unter allen Umständen zulässig, ja geboten.“

Zu den besten Kapiteln gehört jenes über die vulkanischen Erscheinungen. Als die den Tatsachen am besten entsprechende, aber noch nicht ausgereifte Theorie des Vulkanismus wird die Theorie der magmatischen Aufschmelzung bezeichnet, wie sie bisher von Michel-Lévy, Kjerulf und Sueß nur zur Erklärung der batholitischen Intrusionen herangezogen worden ist. Die Theorien von Reyer, Arrhenius, Brögger und Stübel werden abgelehnt. Nirgends erscheint dem Verfasser der monogene Ursprung irgendeines bedeutenden Vulkankegels bisher nachgewiesen. Sehr lehrreich sind seine Ausführungen über explosive Trichter, angebliche Beziehungen der Vulkane zu Spalten, über den Lavawandel in einzelnen Dauervulkanen und über das Verhältnis benachbarter Vulkane zu einander. In diesem Kapitel ist alles Wissenswerte über den Vulkanismus in knappester Form zusammengefaßt, so daß es wirklich als ein Muster wissenschaftlicher Darstellung eines schwierigen Gegenstandes in einem Handbuche gelten darf.

Das Kapitel über Erdbeben zeigt den Einfluß der neuen Erfahrungen auf die Erdbebenkunde, die der Geologie entwachsen und in der Hauptsache eine geophysikalische Disziplin geworden ist. Die Frage, ob regionale Beben tektonisch oder abyssisch sind, wird erst nach einer verläßlichen Bestimmung der Herdtiefen spruchreif werden. Immerhin schließt sich Löwl eher der Meinung Gerlands an, daß mindestens für die großen Beben, die auch keine Spuren im Schichtenbaue hinterlassen, die Lehre von einem tektonischen Ursprung abzulehnen sei.

Der vierte Abschnitt: „Die Skulptur der Erdoberfläche“ gliedert sich in die folgenden Kapitel: Windwirkungen, Verwitterung, Quellen, Verkarstung, Arbeit des ablaufenden Wassers, Störungen und paradoxe Formen der Talerosion, Gletscherschurf, Strandarbeit des Meeres, Sedimente des fließenden und stehenden Wassers. Bei diesen Kapiteln liegt ein Vergleich mit der oben zitierten Publikation von Brückner oder mit Pencks „Morphologie der Erdoberfläche“ näher als bei den vorangehenden Abschnitten.

doch würde ein Eingehen auf Einzelheiten in diesem Referate zu weit führen. Allein es muß betont werden, daß auch hier Verfasser seinen Stoff durchaus originell und ohne Anlehnung an die Werke der beiden genannten Autoren behandelt hat.

Die Zahl der Textfiguren ist zwar groß, geht aber durchaus nicht über das zum Verständnis Notwendige hinaus. Eine wahre Wohltat ist es, endlich einmal ein Handbuch zu sehen, aus dem die veralteten und zum Teile falsche Vorstellungen erweckenden Klischees verschwunden sind, die gewissermaßen zum eisernen Bestande aller Lehrbücher zu gehören schienen. Auch in dieser Richtung trägt das vorliegende Buch ein wahrhaft modernes Gepräge. *C. Diener*

Krämer, Dr. Augustin: Hawaii, Ostmikronesien und Samoa. Meine zweite Südseereise (1897—1899) zum Studium der Atolle und ihrer Bewohner. Mit 20 Tafeln, 86 Abbildungen und 50 Figuren. Stuttgart, Strecker und Schröder, 1906. XV und 585 S.

Marineoberstabsarzt Dr. Krämer, dem wir bereits eine große Monographie über „die Samoainseln“ verdanken (Stuttgart 1903), hat nun die eigentliche Beschreibung seiner ganzen Reise, dann insbesondere seine Atollstudien und die ethnographischen Beobachtungen über die Marshall- und Gilbertinseln, von denen ein Teil bereits ausführlich im „Archiv für Anthropologie“ und im „Globus“ veröffentlicht ist, in dem vorliegenden Bande zusammengestellt, dem er auch als Schlußkapitel eine Darstellung der letzten politischen Ereignisse angefügt hat, von der Rückkehr des verbannten Königs Mata'afa von seinem Exil in Djalut nach Samoa bis zur Unterstellung der Inseln Upolu und Savai'i unter deutsche Oberhoheit.

Über Südamerika, wo der Verfasser die Araukaner in ihren Wohnsitzen aufsuchte, führte ihn die Reise quer durch Mittelamerika und von New-Orleans über San Francisco nach Hawaii. Wie der erste Anblick dieser Inselgruppe den durch die Üppigkeit Samoas verwöhnten Reisenden enttäuscht, so bietet auch der Zustand der Eingeborenen, die ihre ganze Eigenart eingebüßt haben, für den Ethnographen nichts Erfreuliches, umsomehr, als erst in allerletzter Stunde daran gegangen wurde, die Reste der alten Kultur der Nachwelt zu erhalten. Daß Hawaii bloß verkümmerte Strandriffe aufweist, scheint in den ungünstigen Entwicklungsbedingungen zu liegen, die dort für die Madreporen herrschen, und so fand der Verfasser auch in dieser Hinsicht auf Hawaii kein ergiebiges Feld für seine Tätigkeit. Nach Besteigung des Mauna-Loa auf Hawaii und des Halea Kalā auf Maui ging er daher vorläufig nach Samoa, von wo er später mit passender Gelegenheit nach Djalut kam.

Nach Voranschickung einer Genesis der deutschen Besitzergreifung in Mikronesien nimmt er an dem schlechten Gesundheitszustande der Marshallaner (Hautkrankheiten, auch Elefantiasis und Lepra; besonders aber Syphilis, auf einzelnen Inseln bis 50% der Bewohner) Anlaß, auf den Fehler der jetzigen Kolonialverwaltung hinzuweisen, die vorerst Missionäre und Juristen dahin schickt, wo zuerst Ärzte viel besser am Platze wären; dann

kämen erst Lehrer; Religion und Staatswesen haben ohnedies alle Völker, aber was ihnen fehlt und was wir ihnen zu bieten hätten, wären die Errungenschaften der Heilkunde. Von Djalut aus bot sich Gelegenheit, eine Tour durch die Gilbertinseln zu unternehmen, für die Krämer nach den beiden Vorinseln, Peru im S. und Makin im N., die Bezeichnung Makin-Peru vorschlägt, so wie für die Marshallgruppe die Namen Ralik-Ratak ohnedies geläufig sind. Unter den südlichen Inseln führt, wie erwähnt, Peru; indes gibt es hier im Gegensatze zu den Nordinseln wenig Großhäuptlinge und die Verfassung ist eine mehr demokratische. Ein Adeliger darf mit einem Bürgermädchen oder einer fremden Sklavin wohl verkehren, aber sie nicht ehelichen, ein adeliges Mädchen darf aber einem Bürgerlichen sich nicht hingeben — eine Konsequenz des strengen Mutterrechtes. Anders auf den Marshallinseln: da kann ein Großhäuptling sich beliebig viel Frauen und Konkubinen nehmen — der Gemeine muß sich mit einer begnügen — aber auch die „hochgebornen" Frauen können sich ihre Geliebten nach Willkür wählen. Dafür ist auch der Marshallarchipel der Höhepunkt der Sinnlichkeit und Unsittlichkeit im ganzen Pacific. Die Männer sind auf den Gilbertinseln aber auf ihre Frauen sehr eifersüchtig, dagegen gebrauchen diese auch wieder die furchtbaren Dolche aus Haifischzähnen, um ihren untreuen Geliebten auf ewig das Gesicht zu zerfetzen. Doch ist nur heimliche Untreue verpönt. Die Männer tragen in den Gilberts Matten um die Hüften, nur auf Maraki und einigen anderen Inseln sieht man Faserröckchen bei ihnen, die sonst allgemein das Kleid der Frauen darstellen; diese Röckchen werden aber nicht um die Hüften gelegt, wie es die europäischen Frauen mit ihren Röcken tun, sondern zwischen Darmbeinkamm und Rollhügel und vorn über dem Schambein laufend festgebunden, jedenfalls viel ästhetischer. Auf den Ralik-Ratakinseln, wo die Tracht heute leider fast ganz europäisiert ist, trugen umgekehrt die Männer vorwiegend ganz eigene Röcke aus je einem vorn und hinten überhängenden Bastbüschel und die Frauen Mattenkleider.

Die Gilbertiner sind sehr sportliebend. Ein dem Tennisspiel ähnliches Ballspiel wird von Männern und Frauen in separaten Partien gespielt: Ein Ball wird mit der flachen Hand der Gegenpartei zugeworfen; fängt sie ihn, bekommt sie einen Strich gut, fehlt sie ihn, erhält die werfende Partei einen. Ein zweites Ballspiel mit ganz leichtem Rasselball erinnert an das Krocketspiel; der Verlierende kriegt einen Puff. Das Bemerkenswerteste ist aber ein Wettfahren mit kaum über Fußlangen Spielbooten mit langen Auslegern und verhältnismäßig riesigem Segel; eigene Spezialbootbauer bestehen zur Herstellung dieser Boote, mit denen besonders leidenschaftlich auf Maiana und Tarawa, oft Dorf gegen Dorf, selbst Insel gegen Insel wochen- bis monatelang unentwegt Turniere ausgefochten werden, die oft zur völligen Aussaugung der betreffenden Insel führen. Beliebt ist auch der Fang von Fregattvögeln, die in Menge zahm gehalten werden, mit Hilfe von Lockvögeln und eines an einer Schnur befestigten Steines; damit wird — als Spiel — auch nach einem in die Luft geworfenen Federgestell geworfen.

Zwischen den Bewohnern der Nord- und Südinseln ist ein merklicher Unterschied, besonders auch im Bau der Nase, die auf letzteren mehr polynesisch (Rücken hohl, Wurzel breit) ist, während man auf Apamama hoch-

rückige, gebogene, an der Wurzel schmale Nasen sieht. Die Greise erinnern da fast an nordamerikanische Indianer, die Frauen könnten Araukanerinnen sein. Auf Makin (ganz im Norden) ist starker Anklang an die Ratakinseln zu bemerken, es scheint also, daß die nördlichen Inseln unter marshallischem und karolinischem Einfluß (auch in der Sprache) stehen, während die Südinseln polynesisch beeinflußt sind. Jedenfalls ist auch ein negritisches Element vorhanden, und zwar weist das bestehende mikronesische Mischverhältnis (Männer negritisch, Frauen malaisch) auf einen Verkehr mit Polynesien hin, in dem die ankommenden Fremden den kürzeren zogen und niedergemacht wurden (so auch die Sage).

Trotzdem die Gilbertiner häufig baden, also reinlich sind, so ist doch ihr schönes braunschwarzes Haar Zuchtplatz für Läuse, die auch als Leckerbissen gelten. Tätowieren ist nicht allgemein und erstreckt sich nur mehr auf Unterarm und Handrücken, die Muster verraten vielfach Verwandtschaft mit Ponape, Yap und Mortlock, Ziernarben kommen noch weniger vor. Auf den Marshallinseln ist das Tätowieren eine heilige Handlung, zu der sich die Jünglinge der einzelnen Inselgruppen auf bestimmten Inseln versammeln und die von eigenen fachkundigen Meistern vorgenommen wird. Bemerkenswert ist, daß die Tätowierung sich vorwiegend auf Körperstellen erstreckt, die unbekleidet bleiben — also ein Surrogat der Kleidung. Auf den Marshalls ist auch besonders bei Vornehmen das maßlose Ausdehnen der durchbohrten Ohrläppchen Brauch.

Die Häuser, in den Marschalls einzeln stehend, bilden auf den Gilberts Dörfer; Versammlungshäuser von riesigen Dimensionen gibt es jetzt nur mehr auf den südlichen Gilbertinseln.

Besonders entwickelt ist auf den Marshallinseln die Schiffahrt. Einfache, nicht gar große Boote mit einem Ausleger dienen hier zu den weitesten Hochseefahrten. Zur Erleichterung der Balance ist auf beiden Seiten des Bootes eine hervorragende Plattform mit primitivem Deckhause angebracht, auf denen sich die Passagiere nach Erfordernis zu verteilen haben. Da diese Boote den Ausleger immer auf der Seite haben müssen, woher der Wind kommt, so muß das aus einer Matte bestehende dreieckige Segel beim Kreuzen stets von vorn nach Achtern gebracht werden und darum muß Bug und Heck gleich gebaut sein und ist die Luvseite gewölbter als die Leeseite. Die Planken aus Brotfruchtbaumholz sind einfach aneinandergebunden, doch so präzis, daß die Kalfaterung entbehrt werden kann. Auch auf die vielgenannten Stabkarten der Marshallaner kommt Krämer zu sprechen, die, wie die Kapitäne Schück und Winkler bereits konstatiert haben, Dünungen, dann durch Aufeinandertreffen abgelenkter Dünungen gebildete Knotenlinien, dann Ablenkungslinien der Dünungen durch Inseln, Dünungsgrenzen etc. bedeuten; indes hat jeder Häuptling sein eigenes geheimes System und seine eigene Interpretation und jeder Großhäuptling hält sich überdies noch einen besonderen Navigator. In der Beobachtung der See sind die Leute dem Europäer sicher überlegen.

Eigentümlich sind ihre Konserven aus gekochtem und getrocknetem Pandanusbohnensaft, in Form meterlanger, sorgfältig verpackter Rollen.

Die ursprüngliche Religion der Marshaller ist unerforscht geblieben, sie ist unrettbar durch das Christentum untergegangen.

Nach einer kleinen Tour in den Marshallinseln nahm Krämer im Vorbeifahren auf Nauru kurzen Aufenthalt. Die einst kriegerischen Eingebornen sind heute sehr friedlich. Die Ehetreue ist groß, doch kommt Polygamie und selbst Polyandrie nicht selten vor. Nach dem Tode hat der Bruder des Mannes Recht auf die Witwe. Es herrscht Mutterrecht und Blutrache, die aber in leichteren Fällen abgelöst werden kann; Mordversuch ist straflos, dolus nicht erforderlich. Die Häuptlinge werden in ihren Häusern begraben und diese sind dann Verbrecherasyle. Die Schädel der Häuptlinge werden später ausgegraben, geschmückt und verehrt. In manchem, so im Spielbootsport, im Fregattvogelfang, in den Tänzen, im Bootbau, in den Baströcken verrät sich eine Übereinstimmung mit den Gilbertinseln, in anderem, so im Hausbau, in der Verwendung der Spondylusmuschel beim Schmuck äußert sich marshallischer Einfluß. Hauptsächlich wurde Nauru wohl von den Gilbertinseln besiedelt.

Über Sydney und Neukaledonien kehrte Krämer nach Samoa zurück, machte dort noch Ausflüge nach der östlichen Manu'agruppe, wo auf Olosega Muränen als Inkarnationen eines Dämons verehrt werden, nach Savai'i und Ost-Upolu. Nachdem er bereits bei seinem ersten Aufenthalt das Rätsel des Palolowurmes vergeblich zu lösen versucht hatte, kam er nun fast gleichzeitig mit Friedländer und Woodworth hinter das Geheimnis: der „Palolowurm“ sind also bloß die männlichen und weiblichen samen-, beziehungsweise eierhältigen, zur Befruchtung abgestoßenen Endgliederreihen des im abgestorbenen Korallenfels wohnenden Wurmes.

Im letzten Kapitel, das, wie bereits erwähnt, die neueste Geschichte Samoas behandelt, gibt der Verfasser auch einen Abriß der Schöpfungsgeschichte, die Mythen von der Abstammung der Häuptlingsfamilien und den Stammbaum der Königsfamilie.

Auf die Studien Krämers über Atolle und Riffe, denen er auf allen Inseln oblag, kann hier nicht eingegangen werden. Erwähnt sei nur, daß er auch auf Grund seiner Planktonstudien die Danasche Senkungstheorie widerlegt, indem er die Zunahme der Koralleninseln durch Ablage von Globigerinen nachweist.

Möge es dem Verfasser, wie er selber wünscht, gegönnt sein, noch ein drittes Mal die Südsee aufzusuchen. Er weiß, was es dort noch zu schaffen gibt, und ist der Mann, es zu tun!

28. Oktober 1906 *L. Bouchal*

Das Fürstentum Sardhana. Geschichte eines deutschen Abenteurers und einer indischen Herrscherin. Von Severin Noti S. J. Mit 42 Bildern und einer Karte. Freiburg i. Br., Herdersche Verlagshandlung, 1906. 8°. 146 S.

Die Gründung und Ausbreitung der englischen Macht in Indien ist von der deutschen Geschichtsforschung und Geschichtsschreibung bisher in auffallender Weise vernachlässigt worden, obwohl die Ereignisse selbst und namentlich die in ihnen handelnd auftretenden Personen nicht bloß in englischen Kreisen allein Interesse erwecken sollten. Namentlich seitdem Deutschland in die Reihe der Kolonialmächte eingetreten ist, wäre eine intensivere

Beschäftigung mit der Kolonialgeschichte anderer Nationen wünschenswert und die daraus gezogenen Lehren für die deutsche Wirtschafts- und Eingeborenenpolitik sicherlich von großem Nutzen.

So kommt es, daß der Name des deutschen Condottière, welcher sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ein Fürstentum am Ganges schuf, seinen Landsleuten nahezu unbekannt geblieben ist. Wenn auch die Persönlichkeit dieses Abenteurers durch zahllose Flecken des Charakters entstellt ist, kann ihr eine gewisse Bedeutung nicht abgesprochen werden. Von Haus aus ein armer Fleischergehilfe aus Straßburg, wurde Walter Rainhard unter den Namen Sombre, Somers und Sumru zum gefürchteten Heerführer, dem seine Truppen ergeben in den Kampf folgten und der aus den vielen Schlachten mit den englischen Generälen, wenn auch nicht immer unbesiegt, so doch stets ehrenvoll hervorging.

Auch seine Frau, eine Indierin, die als Begum Sumru noch bis zum Jahre 1836 das von ihrem Manne gegründete Fürstentum Sardhana regierte, scheint ungewöhnliche Geistesgaben besessen zu haben und einen Ehrenplatz in der Geschichte zu verdienen.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes, ein Jesuit vom S. Xavier's College in Bombay, hat seine Darstellung an der Hand aller zeitgenössischen Quellen verfaßt und sich augenscheinlich bemüht, objektiv zu sein. Nur bezüglich seiner Charakteristik des Kaisers Akbar und dessen Hinneigung zum Christentum bestehen berechtigte Zweifel und hat Noti die wichtigste einheimische Quelle über jene Zeit, das „Ayin Akbari“ von Abu Fazl, der Minister jenes großen Monarchen war, nicht berücksichtigt.

Das Buch ist mit zahlreichen gut ausgeführten Illustrationen, die allerdings mit dem Texte häufig in gar keinem Zusammenhange stehen, ausgestattet und sei wegen der in ihm gebotenen reichen historischen, geographischen und völkerkundlichen Aufschlüsse nicht bloß den Geschichtsforschern, sondern auch einem weiteren Leserkreise bestens empfohlen.

Wien *Dr. Richard Lasch*

In Kleinasien. Ein Reitausflug durch das Innere Kleinasiens im Jahre 1905. Von Hans Hermann Graf von Schweinitz. Berlin, Dietrich Reimer, 1906. Mit 8 Lichtdrucktafeln und 86 Textillustrationen, 1 Übersichtskarte und 2 Kartenskizzen.

Graf Schweinitz unternahm in den Monaten Juni und Juli des abgelaufenen Jahres mit seiner Frau einen touristischen Ausflug ins Innere Kleinasiens: mit der anatolischen Bahn nach Konia, von da zu Pferde zum Beischehr- und Soghlasee, von wo er durch das Defilé des Tschertschembe-Su, des ehemaligen oberirdischen Abflusses dieses Seengebietes, die Bahn in der Station Schumra wieder erreichte. Von hier wurde das bisher fertiggestellte Stück der Verlängerung der anatolischen Bahn bis Eregli befahren, ein Ausflug in den Taurus über Bulghar Maden bis Gülek unternommen, sodann über Nigde und Dewelü Karahissar Kaisaria erreicht. Nach einem Besuche der Umgebung letzterer Stadt und des Nordabhanges des Argäus führte die Reise westlich durch das Wunderland der Tuffpyramiden und Troglodytenstädte nach Ürgüb und Newschehr, sodann über den Halys

nördlich nach Josgad, von wo die Ruinenstätten von Bogaskjöi und Pteria besucht und nach abermaliger Überschreitung des Halys Angora erreicht wurde. Von da ging es mit der Bahn wieder zurück nach Konstantinopel.

Graf Schweinitz hat, wie man sieht, in der kurzen Zeit ein gutes Stück des Innern von Anatolien gesehen, wenn er auch, vielleicht abgesehen vom Seengebiete, durchwegs auf bekannten, sogar viel betretenen Pfaden gewandert ist. Er weiß aber seine Reise amüsant und spannend zu beschreiben und flicht zahlreiche Notizen von politischem und volkswirtschaftlichem Werte dem Berichte ein, so daß das Werk von der gewöhnlichen Touristenliteratur sich vorteilhaft unterscheidet. Durch seine Empfehlungen fand der Reisende fast überall bei den türkischen Behörden das größte Entgegenkommen; ob dieser Umstand ihn aber nicht unwillkürlich beeinflußt hat, die türkische Verwaltung in etwas rosenfarbenerem Lichte zu sehen, als es der Wirklichkeit entspricht? Daß manches besser geworden ist, mag ja wohl sein; doch im ganzen und großen wird sich eine bedeutendere Veränderung, soweit das Administrationssystem in Betracht kommt, schwerlich konstatieren lassen.

Sehr lesenswert sind die vom Verfasser geschilderten Zustände auf der anatolischen Eisenbahn, welche auf das Nationalbewußtsein der Direktion dieser deutschen Bahnlinie ein sehr eigentümliches Licht werfen. Die deutsche Sprache ist als Verkehrssprache auf der Bahn geradezu verpönt, deutsche Beamte und Ingenieure fast ganz beiseite gedrängt, deutsche Reisende nur ungern gesehen. Alles nur, um bei der Regierung und den übrigen Großmächten nicht anzustoßen! Wie anders verfahren Engländer, Franzosen, Russen bei den von ihnen gegründeten Unternehmungen!

Das XIII. Kapitel enthält dankenswerte Winke für die Ausrüstung und die Reisetechnik bei Ausflügen ins Innere des Landes.

Die Illustrationen verdienen im allgemeinen das vollste Lob, insbesonders sind die Lichtdrucktafeln meisterhaft gelungen und eine wertvolle Bereicherung unseres Bilderschatzes der Halbinsel. Von den Textbildern sind einige — wohl wegen zu geringer Größe der Platte — leider undeutlich.

Erwünscht wäre die Beigabe einer besseren Karte gewesen, da auf der dem Buche beigegebenen (anscheinend einem Ausschnitte des Blattes „Kleinasien“ aus Kieperts Handatlas) die Route nur ungenau verfolgt werden kann und viele im Texte erwähnte Ortschaften etc. überhaupt nicht darin eingetragen sind.

Wien *Dr. Richard Lasch*

Die Menschheit, deren Abstammung, natürliche und kulturelle Entwicklung, Aufgabe und Bestimmung. Gemeinverständliche wissenschaftliche Darstellung von Dr. Hippolyt Walter von Walthoffen. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1906. 8°. XII + 283 S.

Der Verfasser, welchem wir bereits ein Werk über die „Gottesidee in religiöser und spekulativer Richtung“ (Wien und Leipzig 1901) und eine

Schrift über das „Weltproblem und den Weltprozeß“ (Wien 1904) verdanken, gibt als Abschluß seiner gemeinverständlichen wissenschaftlichen Darstellungen im vorliegenden Buche den Abriß einer Gesamtkulturgeschichte der Menschheit, unter besonderer Berücksichtigung der ethischen und sozialen Gesichtspunkte. Dabei sucht er den Nachweis zu erbringen, daß innerhalb des gesetzmäßigen, auf der Gotteswahrheit als Weltwahrheit beruhenden Weltprozesses auch dem Menschengeschlechte eine bestimmte Aufgabe zugefallen ist, und den Weg zu ermitteln, auf welchem die Menschheit am ehesten zu dem ihr von Gott vorgesteckten Ziele gelangen könne.

Wenn auch durch diese Tendenz die Unbefangenheit des Urteils des Verfassers in vieler Hinsicht in Frage steht und auch sonst die Kapitel über die Ursprungs- und Urgeschichte des Menschengeschlechtes und über die kulturelle Entwicklung der Menschheit manche Irrtümer enthalten, so ist dennoch das Werk zur raschen Orientierung weiterer Leserkreise über zahllose Tagesfragen vorzüglich geeignet und wird insbesondere wegen seiner anziehenden und dabei leicht verständlichen Darstellung des im allgemeinen so trockenen und spröden Stoffes sicherlich mit Vergnügen gelesen werden.

Auf Seite 43 hätten neben den Neandertalfunden die unendlich reicheren und instruktiveren Ergebnisse der Ausgrabungen in Krapina ebenfalls eine Erwähnung verdient!

Wien *Dr. Richard Lasch*

Sherring, Charles A.: Western Tibet and the British Borderland. The Sacred Country of Hindus and Buddhists, with an Account of the Government, Religion and Customs of its Peoples. London, E. Arnold, 1906. 8°. XV and 376 pp.

Sherring, Deputy-Commissioner (ungefähr dasselbe wie Kreishauptmann) des Almora- oder Kamaondistriktes im nordwestlichen Himalaja, unternahm im Jahre 1905 eine Reise nach den heiligen Seen Mansarowar und Rakustal in Westtibet. Der Zweck, den er hierbei verfolgte, war in der Hauptsache ein politisch-kommerzieller: der Besuch der Hauptstadt der Provinz, Gartok, welche im Vertrage von Lhassa (September 1904) dem indischen Handel geöffnet worden war, die Anknüpfung von Beziehungen mit den tibetanischen Behörden und die Prüfung der über den Himalajakamm von Kamaon nach Tibet führenden Pässe auf ihre Eignung für den Handelsverkehr.

Geographisch ist Westtibet, speziell das Gebiet der heiligen Seen, schon längst keine Terra incognita mehr; auf die Reisen von Moorcroft und Hearsay (1812)[1]) folgten jene von Henry Strachey (1846)[2]) u. a. In der neueren Zeit hat Savage Landor das Seengebiet betreten. Endlich wurde der ganze südliche Teil von Tibet zwischen Lhassa und Gartok von

[1]) Moorcrofts Bericht findet sich in den Asiatic Researches, vol. XII, 1816; Hearsays Notizen über dieselbe Reise wurden erst unlängst von Pearse im Geogr. Journal XXVI, 1905, p. 180 f. veröffentlicht.

[2]) Stracheys Bericht im Journal of Roy. Geogr. Soc. of London, vol. XXIII, 1853 p. 1 f. Vgl. auch Richard Stracheys Aufsatz über die physische Geographie der Provinzen Kamaon und Garhwal und des angrenzenden Teiles von Tibet im Journal of Roy. Geogr. Soc. of London, vol. XXII, 1851 p. 57.

einer großen englischen Kolonne unter Führung von Capt. Rawling in der Zeit von Oktober 1904 bis Jänner 1905 durchzogen und durch Capt. Ryder topographisch aufgenommen.[1]) Große geographische Entdeckungen konnte Sherring daher nicht mehr machen; er bestätigt nur die Angaben seiner Vorgänger. Was den Abfluß des Mansarowarsees anbelangt, den Moorcroft nicht finden konnte, den sodann Strachey entdeckte, während Landor wieder von ihm behauptete, daß er nicht existiere, so hat schon die obenerwähnte englische Expedition unter Rawling festgestellt, daß der Abfluß nur mehr zeitweilig, nach den Sommerregen, in den Rakustal erfolge. Sherring bestätigt dies, ebenso die weitere Angabe seines unmittelbaren Vorgängers, daß auch der Rakustal gegenwärtig abflußlos ist und der Setledsch weiter westlich entspringt. Sherring fixiert auch die Lage der Quelle, die beim Kloster Daldschu sich befindet, fügt aber hinzu, daß nach Mitteilungen der Eingeborenen noch eine unterirdische Kommunikation zwischen Setledsch-Oberlauf und Rakustal bestehe.

Geographisch nicht belanglos ist auch die sehr eingehende Beschreibung aller von Kamaon nach Tibet führenden Pässe, von denen allerdings Sherring nur zwei selbst überschritten hat (den Lipu-Lak an der nepalesischen Grenze auf der Hin- und den Untadhurapaß auf der Rückreise). Erwähnenswert ist ferner die Beschreibung eines Versuches zur Ersteigung des Gurla-Mandhatta-Massives (25 800 engl. Fuß hoch) südlich vom Mansarowar durch Sherrings Reisegefährten Dr. Longstaff und seine zwei italienischen Führer. Der Gipfel wurde jedoch nicht erreicht, da einige hundert Meter unter ihm wegen Erkrankung eines Führers und Proviantmangel (nach fünftägigem Biwakieren in der Eis- und Schneeregion!) der Rückzug angetreten werden mußte.

Die Schilderung der Religion, Sitten und Gebräuche der Himalajabewohner (Bhotias) und Tibetaner nimmt im vorliegenden Buche einen breiten Raum ein und enthält, obwohl gerade in den letzten Jahren durch die Werke von Rockhill, Grenard, Waddell, Perceval Landon die Ethnographie des Gebietes gut bekannt geworden ist, dennoch zahlreiche neue und wichtige Angaben nebst vortrefflichen Abbildungen. Leider sind die kartographischen Beigaben technisch weniger gelungen; dieser Tadel betrifft vor allem die wichtige Karte am Schlusse des Buches, welche zahlreiches topographisches Detail enthält, durch welches die Rydersche Routenkarte in vielen Punkten ergänzt wird.

Wien *Dr. Richard Lasch*

Vambéry, H.: Westlicher Kultureinfluß im Osten. Berlin, Dietrich Reimer, 1906. Gebunden 8 M.

In Europa herrscht der Gedanke vor, daß die in mancher Hinsicht selber noch „halbasiatischen Russen" befähigter seien, in Asien zivilisatorisch zu wirken, als die Engländer, die vollendeten Vertreter der westlichen Kultur, denen es an der nötigen Schmiegsamkeit fehle, um den Asiaten aus seiner Kultursphäre in unsere Ideenwelt hinüberzuführen. Der Verfasser, der

[1]) Ryder im Geographical Journal XXVI, 1905 p. 369 f.

sich seit mehr als fünfzig Jahren mit dem Studium der politischen und kulturellen Fragen Innerasiens beschäftigt, ja persönlich an den sich dort abspielenden Kulturbewegungen teilgenommen hat, unternimmt es, die Unrichtigkeit dieser Ansicht zu beweisen.

Der Mensch in Asien hat Bildung und Freiheit in unserem Sinne nie gekannt und hat daher auch ohne diese Hauptbedingungen des geistigen und materiellen Wohlergehens nie glücklich sein können. Aus sich heraus wird sich Asien nie erheben können und in diesem Sinne ist daher die Einwirkung des christlichen Abendlandes auf Asien für dieses selbst nur ein Glück.

Vambéry zerlegt sein Buch in drei Abschnitte: In dem ersten erörtert er den Kultureinfluß Rußlands, zunächst auf die verschiedenen ural-altaischen Völker, bei deren Unterwerfung den Russen außer dem Nomadismus auch der geringe Religionseifer und die daraus resultierende sehr laxe Anhänglichkeit an den Islam sehr zu statten kam; denn der Islam ist und war das stärkste Hindernis, das den Russen in Asien in ihrem Eroberungswerk entgegentrat, und in Asien, wo die Religion stets eine weit mächtigere Rolle gespielt hat als die Nationalität, hat Bekehrung, wo sie eben möglich war, auch überall erfolgreich gewirkt.

Die Finno-Ugrier waren, schon frühzeitig an feste Wohnsitze gewohnt, dem russischen Einfluß zugänglicher als die turko-tatarischen Elemente, die in ihrer eingefleischten Liebe zum Nomadismus und als fanatische Mohammedaner allen bisherigen Zivilisationsversuchen der Russen widerstanden. Über den Islam hat nur die Gewalt gesiegt und von einem engeren Anschluß der Bekehrten an das Russentum kann kaum die Rede sein. Das Tatarentum des europäischen Rußland hat auch mindestens zwei Drittel seiner ehemaligen ziffermäßigen Stärke eingebüßt und scheint an einzelnen Punkten dem Untergange geweiht. Auf die Kirgisensteppe begann der Einfluß Rußlands erst relativ spät und jeder Versuch gewaltsamer Bekehrung durch Errichtung russischer Schulen scheiterte an dem harten Widerstand dieser islamitischen Nomaden.

Im Innern von Turkestan, d. h. in den drei Chanaten, hat die 40jährige Herrschaft Rußlands seit der Einnahme der Stadt Taschkend gegen eine hundertfache Feindesmacht durch Tschernajew (1865) im Kulturleben höchstens an der Oberfläche gerüttelt.

Die russische Verwaltung zeichnet sich weder durch liebevolle Behandlung, noch durch Gerechtigkeitssinn aus und die Behandlung der Eingebornen muß tief verletzend und erniedrigend wirken. Vor allem ist die Korruption in Turkestan die große Landplage, wer nicht bezahlt, bekommt kein Recht. Auf dem Gebiete des Unterrichtswesens hat die russische Regierung sich viele Versäumnisse zuschulden kommen lassen und das oft gerühmte Schulwesen sorgt mehr für die Erziehung der in Turkestan lebenden Russen als der Eingeborenen. Die russische Schule betrachten aber die Mohammedaner als ein Mittel zur Bekehrung zum Christentum und ihr Besuch gälte als Apostasie. Zudem vermag der Lehrer fremden Glaubens und fremder Nationalität auf den Eingeborenen nie denselben Einfluß auszuüben wie der Glaubensgenosse und Landsmann. Trotzdem blüht aber ein erheblicher Loyalitätsschwindel, dem das offizielle Rußland beharrlich

Vorschub leistet. Der ausposaunte Kulturfortschritt in Zentralasien erstreckt sich im Grunde genommen nur auf eine beschränkte Zahl reicher Kaufleute und auf die vom Staate bediensteten Eingeborenen höheren Ranges. Und es war noch ein glücklicher Zufall für die Russen, daß sie in Zentralasien zuerst mit den Sarten, einem iranisch-turkotatarischen Mischvolke, in Berührung kamen, das, schon im Altertume als handeltreibend bekannt, der abendländischen Kultur zugänglicher war als die übrigen Mittelasiaten.

Doch herrscht jetzt unter russischem Regime im Gegensatze zu früheren Zeiten, wo Anarchie, Raub und Tyrannei existierten, überall Ruhe, Ordnung und Sicherheit, das Maß der Steuern ist auch nicht so drückend wie früher und von diesem Standpunkte kann daher der Mittelasiate mit der russischen Herrschaft zufrieden sein.

Heute weisen die drei Chanate noch ein jährliches Defizit von mehreren Millionen auf, doch in Zukunft werden sie ein reicher Quell der Ergiebigkeit für den russischen Staatsschatz werden.

In Sibirien ist Rußland noch zur rechten Zeit eingebrochen, denn einige Jahrzehnte später wäre es nicht so leicht gewesen, den mittlerweile erstarkten Islam zu besiegen, zudem hatten sich Wogulen und Ostjaken, denen sich die Russen im Kampfe mit den Truppen Kötschüm Chans (1625) gegenübersahen, nie durch kriegerische Tugenden ausgezeichnet. Dagegen hatten die Russen hier den Kampf mit drei Religionen aufzunehmen; im Bekehrungswerke sind aber die russischen Popen in ärgster und grausamster Weise vorgegangen; nicht Humanität, sondern Proselytentum war ihr Ziel. Trotzdem hat der Buddhismus auf Kosten des Christentums Ausbreitung gefunden und die bekehrten Schamanisten sind eigentlich bloß zweigläubige Heiden geworden. Doch in Sibirien hat Rußland sein Ziel erreicht und die Ureinwohner sind nur mehr in spärlichen machtlosen Resten vorhanden.

Der russische Kultureinfluß auf das moslimische Asien kann wohl nur den russischen Staatsinteressen frommen, für den Mohammedaner selbst bedeutet er die Entnationalisierung, und darum kann in Turkestan die Absorptionsfähigkeit des russischen Elementes nicht mit jenem Erfolg wirken wie in Sibirien. Auf dem Felde der nationalen Kultur der Möglichkeit eines Fortschrittes beraubt, sind die Völker Russisch-Asiens auch auf dem fremden und neuen Gebiete der Bildung nicht vorwärts gekommen.

Trotzdem muß man gestehen, daß die Russen in Asien Erhebliches geleistet und sich Verdienste erworben haben; man braucht nur den Zustand Turkestans von heute und damals zu vergleichen. Aber im großen ganzen ist diese Kultur nicht gereift genug, um unter anderen ganz oder halbbarbarischen Gesellschaften als Zivilisator erfolgreich wirken zu können.

Im zweiten Abschnitte wendet der Verfasser sich dem Kultureinfluß Englands in Indien zu. Die Engländer waren nach Asien ursprünglich in friedlicher Absicht gekommen — eine Handelsgesellschaft mit privaten Mitteln und ohne jeden Gedanken auf Landeseroberung. Erst durch die Uneinigkeit, Anarchie, den Rassen- und Glaubenshaß zwischen den einzelnen Machthabern wurden sie angespornt, ein Gebiet zu betreten, auf dem sie mit der ihnen eigenen Beharrlichkeit und Ausdauer zu großen Resultaten gelangen konnten.

Neben 207 Millionen Hindus gibt es in Indien 62 Millionen Mohammedaner (Christen 3 Millionen, andere 22 Millionen); daß der Islam sich nicht über die ganze Halbinsel ausgebreitet hat, ist entschieden dem Auftreten der Europäer zuzuschreiben. Was den Glaubenseifer der Mohammedaner Indiens anbelangt, ist der der Aristokratie (5 Millionen) felsenfest; von den Moslimen der unteren Schichten verdient ein großer Teil kaum diesen Namen, denn die indischen Gottheiten genießen die gleiche Verehrung.

In dem Kampfe, der nach dem Sturze der Mogulen zwischen den Hindus und ihren mohammedanischen Beherrschern entbrannt ist, haben nun die Engländer, und zwar zumeist mit fremden, durch Sold oder durch Interessengemeinschaft angezogenen Kriegern eingegriffen. Durch die folgende feste Regierung, den Gerechtigkeitssinn und die Duldsamkeit gegenüber den unterworfenen Hindostanern haben die Engländer den Grundstein zum britischen Kaiserreiche gelegt. In den Schlachten des 18. Jahrhunderts auf hindostanischem Boden hat sich eigentlich zum erstenmal die überwältigende Macht unserer modernen Zivilisation in der Rolle eines Eroberers, Reformators und Lehrers bewährt. Barbarische Sitten und Gebräuche wurden beseitigt (Witwenverbrennung, Mädchentötung etc.) und ganz außerordentliche Umgestaltungen im politischen, gesellschaftlichen und ethischen Leben vermochten die paar Engländer ohne besondere Erschütterungen durchzuführen. Es hat eben in Indien von jeher Beamte gegeben, die für ihre Arbeit Liebe und Begeisterung mitbrachten. Und wenn der Landmann und Handwerker in seinem Besitze nicht gestört, vom Steuereinnehmer nicht beraubt oder schikaniert wird, wenn er dem Rechtsspruch des Richters vertrauen kann, so ist er mit der Regierung zufrieden. Die Steuerlast ist eine weit leichtere als in anderen asiatischen Staaten (16% vom Einkommen) und auf dem Gebiete des materiellen Wohlstandes hat England bedeutendes geleistet. Noch höher sind die Bestrebungen auf dem Gebiete des Unterrichtes, der Erziehung und der geistigen Hebung. Zuletzt hat hier das Prinzip Geltung erlangt, daß die englische Sprache in den Hochschulen, in den unteren Schulen die Muttersprache der betreffenden Eingeborenen Unterrichtssprache sein sollte.

Doch haben die Engländer eine mächtige Opposition seitens der moslimischen und brahmanischen Geistlichkeit zu überwinden. Die Hindus haben früher die moderne Schulbildung akzeptiert und sind damit auch zu angesehenen Ämtern gekommen. Infolgedessen haben nun auch die Moslimen notgedrungen, um nicht in den Hintergrund zu kommen, die Politik des Schmollens und Trotzens aufgegeben. Die literarische Produktion ist eine ganz bedeutende, aber der Mangel der Zensur wird auch viel zu antibritischer Agitation mißbraucht.

Was das Verwaltungspersonal anbelangt, so sind mit Ausnahme der höchsten Stellen ausschließlich eingeborene Hindostaner angestellt, ja sogar der Richterstand ist soweit in den Händen der Eingeborenen, daß sich selbst Europäer im Streite mit Eingeborenen dem Richterspruche der Asiaten unterwerfen.

England will eben nicht, wie Rußland, entnationalisieren und gewährt daher nationalen Bestrebungen sogar eine gewisse Unterstützung, es duldet, daß sich unter dem Titel „Indian National Congress“ eine Art Parla-

ment gebildet hat, in welchem die Administration Indiens ungehindert kritisiert werden darf.

Aber trotz alledem sind natürlich die großen Massen des Volkes noch tief im „Asiatismus“ und neben den Lobpreisungen des britischen Regimes in Indien werden unter den Eingeborenen auch Stimmen des Tadels und der Unzufriedenheit laut. Vor allem verletzt den Eingeborenen die eiskalte Behandlung und streng separatistische Stellung des englischen Beamten gegenüber dem Hindostaner. Das christliche Missionswesen hat allerdings keine erheblichen Erfolge aufzuweisen.

Dann hat England bisher keinen Unterschied in der Behandlung der zwei durch das Religionsleben, die Geschichte und durch ethische Eigenheiten scharf getrennten Bevölkerungsgruppen gemacht; dieser Unterschied gewährleistet aber auch, daß zwischen ihnen nie eine Verschmelzung möglich sein wird, die England gefährlich werden könnte. Doch ist die kulturelle Umgestaltung des moslimischen Elementes eines der schwersten Probleme; denn trotz ihrer Bildung und Aufklärung sind die Mohammedaner Indiens dem Islam aufrichtiger ergeben als Türken, Perser und Araber. Von Rußland aber droht der britischen Herrschaft in England keine Gefahr: der Russe ist in den Augen sämtlicher Moslimen der Welt der Erzfeind und ihm gegenüber ist die Zuverlässigkeit der indischen Feudalfürsten erwiesen.

Auf Grund dieser Betrachtungen gelangt dann Vambéry durch eine vergleichende Übersicht des von Russen und Engländern Erreichten zu einem für England günstigen Ergebnis. Es besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen der Art und Weise, wie beide Völker ihre Kulturmission auffassen. Die Russen suchen durch politischen und religiösen Zwang zu wirken, die Engländer, als das kulturell höher stehende Volk, begründen ihre Macht durch absolute Gerechtigkeit, Duldsamkeit auch in religiösen Dingen und Achtung vor der persönlichen Freiheit.

Im dritten Abschnitt, der der Zukunft des Islam gewidmet ist, kommt Vambéry zum Schluß, daß eine wesentliche Verschiebung der heute bestehenden Einflußsphäre unserer Großmächte im westlichen und mittleren Asien nicht zu erwarten sei, daß aber diese Gebiete nie politisch selbständig werden können, sondern nur unter dem Schutze und der direkten Verwaltung abendländischer Mächte sich regenerieren können. *L. B.*